

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM SAÚDE

Letícia da Costa Lima D'Oliveira

**SERVIÇOS CLÍNICOS PROVIDOS POR FARMACÊUTICOS NO SETOR DE
TRANSPLANTE DE CÉLULAS- TRONCO HEMATOPOIÉTICAS (TCTH) EM UM
HOSPITAL PEDIÁTRICO DO DISTRITO FEDERAL: UMA PROPOSTA DE
ESTRUTURAÇÃO**

BRASÍLIA

2023

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM SAÚDE

Letícia da Costa Lima D'Oliveira

**SERVIÇOS CLÍNICOS PROVIDOS POR FARMACÊUTICOS NO SETOR DE
TRANSPLANTE DE CÉLULAS- TRONCO HEMATOPOIÉTICAS (TCTH) EM UM
HOSPITAL PEDIÁTRICO DO DISTRITO FEDERAL: UMA PROPOSTA DE
ESTRUTURAÇÃO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestra em Ciências e Tecnologias em Saúde pela Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia.

Área de concentração: Promoção, Prevenção e Intervenção em Saúde.

Linha de investigação: Estratégias Interdisciplinares em Promoção, Prevenção e Intervenção em Saúde.

Temática: Acesso e Uso racional de Medicamentos

Orientador: Prof^a Dr^a Dayani Galato

BRASÍLIA

2023

s da Costa Lima D'Oliveira, Leticia
SERVIÇOS CLÍNICOS PROVIDOS POR FARMACÊUTICOS NO SETOR DE
TRANSPLANTE DE CÉLULAS- TRONCO HEMATOPOIÉTICAS (TCTH) EM UM
HOSPITAL PEDIÁTRICO DO DISTRITO FEDERAL: UMA PROPOSTA DE
ESTRUTURAÇÃO / Leticia da Costa Lima D'Oliveira; orientador
Dayani Galato. -- Brasília, 2023.
109 p.

Dissertação(Mestrado em Ciências e Tecnologias em Saúde)
-- Universidade de Brasília, 2023.

1. Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas. 2.
Transplante de Medula Óssea. 3. Assistência Farmacêutica. 4.
Qualidade da Assistência à Saúde. 5. Ciência da
Implementação. I. Galato, Dayani, orient. II. Título.

LETÍCIA DA COSTA LIMA D'OLIVEIRA

**SERVIÇOS CLÍNICOS PROVIDOS POR FARMACÊUTICOS NO SETOR DE
TRANSPLANTE DE CÉLULAS- TRONCO HEMATOPOIÉTICAS (TCTH) EM UM
HOSPITAL PEDIÁTRICO DO DISTRITO FEDERAL: UMA PROPOSTA DE
ESTRUTURAÇÃO**

BANCA EXAMINADORA:

Orientadora: Prof^a Dra. Dayani Galato
Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias da Saúde - Universidade de
Brasília

Prof. Dr. Rodrigo Fonseca Lima - Titular
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva - Universidade de Brasília

Prof^a Dra. Maria Olívia Barbosa Zanetti - Titular
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo

Prof^a Dra. Emília Vitória da Silva - Suplente
Curso de Farmácia - Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília

BRASÍLIA

2023

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às estrelas da minha vida!

Àquela que foi porto seguro, foi alegria contagiante, foi coração acolhedor, foi grande incentivo em minha vida. Tanto sonhou com a neta “doutora” (mestre, rs), mas foi chamada antes dessa conclusão. Fica a certeza da alegria e orgulho, onde ela estiver. Saudades eternas! À minha amada, à minha vózinha, Maria Lélia P.C. (*in memoriam*)

Àquele que, tão recentemente partiu deixando uma enorme saudade. Com poucas palavras e grandes atitudes me ensinou sobre a generosidade, a alegria e o bom humor nesta vida, a cativar corações e sobre o bem precioso que é o núcleo familiar.

Meu pernambucano, meu painho, te amo! (*in memoriam*)

À minha estrela dessa Terra, herança do Senhor, fruto do meu ventre, que chegou durante esse processo de pesquisa, me ensinando os conteúdos mais intensos e valiosos:

o amor e o servir. Amo-te incondicionalmente, Noah!

Àquele que há 87 anos brilha nessa Terra, um militar que, sem muitas palavras, me ensina sobre fortaleza, sobre garra de viver, sobre amar com ações. Gratidão por tudo que você representa na minha vida e hoje, representa na vida do Noah. Te amo, seu Oswaldo, meu vózinho!

AGRADECIMENTOS

Ao meu Criador, Salvador e Consolador que me guarda, me conduz, me capacita e diariamente renova minhas forças.

Aos meus amados, sem eles não seria possível chegar até aqui. Todo meu amor e gratidão a vocês: Minha mãe, a guerreira que me ensina diariamente sobre resiliência, perseverança e amor. Nunca mediu esforços para me apoiar, me incentivar e aplaudir minhas conquistas. Meu amado, parceiro de vida que há 10 anos me incentiva e me ensina a superar os desafios da vida.

Ele que ama, cuida e sabe servir. Hoje, esposo e um pai incrível!

Àqueles que há 10 anos me acolheram como família e hoje são essenciais na minha rede de apoio, meus queridos Lucilene, Francisco, Juliana, Jaiane e Mateus! Gratidão!

Aos meus padrinhos, sempre presentes e celebrando minhas vitórias: Heloísa e Ernani.

Aos queridos amigos e familiares que de alguma forma me apoiaram, torceram pelo meu sucesso e compreenderam minhas ausências. De forma especial a Natália Rocha, amiga especial há 12 anos e hoje minha comadre. A minha prima e comadre Larissa, que partilha e ensina tanto sobre família, maternidade e mestrado.

Aos amigos, gestores e equipe do TCTH do Hospital da Criança de Brasília, que tanto me incentivaram e apoiaram desde o início deste projeto. Aos queridos: Leandro, Kalina, Cléia, Igor, Andressa, Natália, Camila, Laire, Simone, Isabel, Cristiane e tantos outros.

Aos colegas que a pós-graduação e meu meio profissional me apresentaram. Eles que tiveram contribuição ímpar neste projeto e trabalho. Aos queridos Brenda, Raiane, Isabella, Sâmia, Mariel, Lucas, Ana Carolina, Evelin e Letícia.

À minha querida orientadora Dayani Galato. Ela que foi e é muito além de uma docente e orientadora, ela que tem um coração maternal, que me acolheu sem nem me conhecer, me compreendeu e incentivou nos diferentes desafios que surgiram nesse caminho, me orientou sobre questões técnicas, mas principalmente sobre questões da vida! Gratidão, minha querida!

A todos os professores, funcionários e coordenação da Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde, sempre prestativos e dispostos a nos apoiar.

“Mas os que esperam no Senhor renovarão as forças, subirão com asas como águias; correrão, e não se cansarão; caminharão, e não se fatigarão.” (Isaías 40:31)

RESUMO

Introdução: O Transplante de células tronco hematopoiéticas (TCTH) é um procedimento de alta complexidade e exige um cuidado integral ao paciente, incluindo os serviços de farmácia clínica, para apoiar na efetividade e segurança do tratamento. **Objetivo:** Propor a estruturação dos serviços clínicos providos por farmacêuticos no setor de transplante de células-tronco hematopoiéticas de um hospital pediátrico no Distrito Federal **Métodos:** Trata-se de um estudo multimétodos dividido em quatro etapas. Nas Etapas 1 e 2 foram levantados dados do cenário nacional, tanto relacionados aos centros transplantadores de células-tronco hematopoiéticas (CTH) como dos serviços clínicos providos por farmacêuticos no TCTH. Nessas etapas, foram realizadas análise documental, aplicação de questionário e entrevistas semi-estruturadas. Na Etapa 3 foi levantado o cenário local avaliando as percepções e necessidades para o serviço de farmácia clínica no TCTH do hospital proponente, a partir da realização de um grupo focal e uma entrevista semi-estruturada. Por fim, na Etapa 4 foi realizada a proposta do serviço de farmácia clínica no TCTH para o hospital em estudo. **Resultados:** Observou-se um total de 82 centros transplantadores de CTH e 3991 procedimentos de transplantes realizados (autólogos e alogênicos) no ano de 2022, segundo a Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO). As regiões Sudeste e Sul destacaram-se com maior número de centros transplantadores e de TCTH realizados no ano de 2022, em contrapartida, a região Norte obteve os menores valores. Os serviços farmacêuticos são principalmente desenvolvidos a nível ambulatorial e de internação com destaque para: reconciliação medicamentosa, acompanhamento farmacoterapêutico, revisão da farmacoterapia, participação em reunião multiprofissional, orientação de alta e consulta ambulatorial. A proposta de estruturação do serviço destaca a recomendação de um farmacêutico atuando em toda linha de cuidado do TCTH, ou seja, em todas as fases do cuidado, desde o pré TCTH até o pós TCTH (D+100). Além disso, os discursos dos entrevistados destacaram indicadores de processos, portanto, sugere-se o aprimoramento com a inclusão de indicadores de resultados (clínicos, econômicos e humanísticos). **Conclusão:** A partir da realização deste estudo foi possível identificar pontos estratégicos para a estruturação do serviço de farmácia clínica no TCTH do hospital pediátrico proponente da pesquisa, considerando os aspectos de estrutura (física, humana e logística), processos e resultado, com vistas a promover a efetividade e segurança no uso das complexas farmacoterapias adotadas em todas as fases do TCTH, bem como a qualificação dos atendimentos prestados e das formas de monitoramento/avaliação dos serviços.

Palavras-chave: Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas; Transplante de Medula Óssea; Assistência Farmacêutica; Qualidade da Assistência à Saúde; Ciência da Implementação.

ABSTRACT

Introduction: The Hematopoietic Cell Transplant (HCT) is a highly complex procedure and requires extensive patient care, including pharmaceutical care services, to support the effectiveness and safety of the treatment.

Objective: Propose the structuring of clinical services provided by pharmacists in the hematopoietic stem cell transplant sector of a pediatric hospital in Distrito Federal, Brazil. **Methods:** This is a multi-method study divided into four steps. In Steps 1 and 2, data from the national scenario were collected, regarding both to hematopoietic cell transplantation centers and to clinical services provided by pharmacists in HCT. These steps consisted in document analysis, questionnaire application and semi-structured interviews. In Step 3, the local scenario was examined regarding the perception and necessities for the pharmaceutical care service at the HCT sector of the pediatric proponent hospital, a focus group and a semi-structured interview were used. Finally, in Step 4, the proposal for a pharmaceutical care service at the HCT sector of the hospital under study was made.

Results: There were 82 HCT centers and 3991 transplant (autologous and allogeneic) procedures were performed during the year 2022, according to the Brazilian Association of Organ Transplantation (ABTO). The Southeast and South regions of Brazil stood out with the highest number of transplant centers and HCT performed in 2022, on the other hand, the North region of Brazil had the lowest results. The pharmaceutical care services are mainly developed on an outpatient and inpatient basis, focusing on: medication reconciliation, pharmacotherapeutic monitoring, review of pharmacotherapy, participation in multidisciplinary meetings, discharge guidance and outpatient consultation. The proposal for structuring the service highlights the recommendation of pharmacists working across the entire line of HCT care, from pre-HCT to post-HCT (D+100). Furthermore, the interviewees' speeches highlighted the need for process indicators, therefore, to improve the service the inclusion of result indicators (clinical, economic and humanistic) is suggested.

Conclusion: It was possible to identify strategic points for the construction of the pharmaceutical care service in the HCT sector of the proponent pediatric hospital, considering structural, human and logistical aspects, processes and results, intending to promote effectiveness and safety during the usage of the complex medication adopted in all phases of HCT, furthermore the qualification of the care provided and the strategies for monitoring/evaluating the service.

Keywords: Hematopoietic Stem Cell Transplantation; Bone Marrow Transplantation; Pharmaceutical Care; Quality of Healthcare; Implementation Science

LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

Figuras

Figura 1 - Fluxograma das etapas de coleta de dados.....22

Quadros

Quadro 1 - Perfil geral dos hospitais e centros transplantadores que possuem serviços clínicos providos por farmacêuticos voltados ao transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH), nos quais os participantes das entrevistas atuavam.....36

Quadro 2.1 - Estrutura física do hospital/serviços de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH).....38

Quadro 2.2 - Estrutura humana dos serviços de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH).....39

Quadro 2.3 - Estrutura logística/materiais dos serviços de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH).....41

Quadro 3.1 - Processos relacionados ao serviço de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH).....44

Quadro 3.2 - Processos relacionados ao serviço de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH), com descrição dos serviços e critérios.....47

Quadro 4 - Gerenciamento de indicadores relacionados aos serviços de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH).....53

Quadro 5 - Proposta de implantação relacionada a estrutura (física, humana e logística/materiais) para o serviço de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH).....66

Quadro 6 - Proposta de implantação relacionada aos processos para o serviço de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH).....68

Quadro 7 - Proposta de estruturação relacionada aos resultados para o serviço de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH).....69

Tabelas

Tabela 1 - Regiões e Unidades Federativas do Brasil e dados relacionados ao quantitativo de centros de transplante de células-tronco hematopoiética, total de transplantes realizados e população estimada para cada uma delas.....	32
Tabela 2 - Serviços clínicos realizados por farmacêuticos nos centros de TCTH conforme questionário respondido. Brasil, 2021.....	34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABTO - Associação Brasileira de Transplante de Órgãos

Anvisa - Agência Nacional De Vigilância Sanitária

CAP - Central de Análise de Prescrição

CEAF - Componente Especializado da Assistência Farmacêutica

COVID-19 - *Coronavirus Disease* 2019

CTH - Células-tronco hematopoiéticas

DECH - Doença do enxerto contra o hospedeiro

DF - Distrito Federal

Ebserh - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

FACT - *Foundation for the Accreditation of Cellular Therapy*

GF - Grupo focal

HLA - *Human Leukocyte Antigens*

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

JCI - *Joint Commission International*

PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC).

QT - Quimioterapia

RBT - Registro Brasileiro de Transplantes

SBTMO - Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea

SUS - Sistema Único de Saúde

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TCTH - Transplante de células tronco hematopoiéticas

TMO - Transplante de medula óssea

UF - Unidade Federativa

UNB - Universidade de Brasília

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1. Transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) - Histórico, legislações e epidemiologia no Brasil.....	16
2.2. Tipos, fases, indicações e complexidades do TCTH.....	17
2.3. Atuação do farmacêutico clínico no TCTH: um panorama conforme a literatura.....	20
2.4. Estruturação e avaliação dos serviços.....	21
3. JUSTIFICATIVA.....	23
4. OBJETIVOS.....	24
4.1. Objetivo Geral.....	24
4.2. Objetivos Específicos.....	24
5. MÉTODOS.....	25
5.1. Etapa 1: Cenário Nacional dos centros de TCTH.....	25
5.2. Etapa 2: Cenário Nacional dos serviços de farmácia clínica no TCTH - Série de casos.....	27
5.3. Etapa 3: Cenário local - percepções e necessidades para o serviço de farmácia clínica no TCTH.....	29
5.4. Etapa 4: Cenário local - Proposta do serviço de farmácia clínica no TCTH para o hospital em estudo.....	32
5.5. Considerações éticas.....	33
6. RESULTADO.....	34
6.1. Etapa 1: Cenário Nacional dos centros de TCTH.....	34
6.2. Etapa 2: Cenário Nacional dos serviços de farmácia clínica no TCTH - Série de casos.....	38
6.3. Etapa 3: Cenário local - percepções e necessidades para o serviço de farmácia clínica no TCTH.....	59
6.4. Etapa 4: Cenário local - Proposta do serviço de farmácia clínica no TCTH para o hospital em estudo.....	70
7. DISCUSSÃO.....	74
7.1. Cenário Nacional dos centros transplantadores e dos serviços farmacêuticos no TCTH.....	74
7.2. Proposta do serviço de farmácia clínica no TCTH para o hospital em estudo.....	77
8. CONCLUSÃO.....	84
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	85
10. APÊNDICES.....	89
11. ANEXOS.....	103

APRESENTAÇÃO DO AUTOR E DO TRABALHO

Hoje, mulher com 30 anos de idade, cristã católica, mãe, esposa, farmacêutica na Diretoria de Assistência Farmacêutica da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, em fase de conclusão de um mestrado e com o coração cheio de gratidão por toda minha jornada e realidade atual. O caminho desde o ingresso no Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde, no ano de 2021, foi recheado de desafios, lutas e lutos, alegrias e mudanças necessárias.

Durante quase quatro anos e meio fui farmacêutica no Hospital da Criança De Brasília (HCB) José Alencar, um local que me oportunizou grandes desafios e crescimento. Atuei na farmácia hospitalar (logística e principalmente clínica) e em atividades de ensino e pesquisa. Em 2019 iniciou no HCB o serviço de Transplante de Medula Óssea e, paralelamente, a farmácia iniciou sua organização para atendimento deste novo perfil de pacientes. Portanto, foi neste cenário que surgiu a ideia e a motivação para um projeto de pesquisa, que posteriormente tomou forma e foi intitulado como “Serviços clínicos providos por farmacêuticos no Transplante de Medula Óssea em um hospital pediátrico terciário do Distrito Federal: Uma proposta de estruturação”.

Em 2020 fui aprovada para a vaga de mestrado acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde da Universidade de Brasília (UnB), o qual iniciou em fevereiro de 2021 com previsão de término em fevereiro de 2023. Entretanto, alguns acontecimentos inesperados surgiram no caminho. Ainda em 2021 fui surpreendida com minha gestação, uma grande alegria e surpresa, tendo em vista que não estava planejando para aquele momento. Em março de 2022 ocorreu o falecimento da minha amada avó, momento que antecedeu o nascimento do meu filho e, conseqüentemente, o abalo emocional dificultou a continuidade das produções. Em maio de 2022 entrei de licença maternidade, retornando em dezembro. No início de 2023 fui nomeada como farmacêutica (20 horas) no concurso da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, sendo necessária a conciliação dos dois empregos por um período de dois meses. Considerando todos estes eventos inesperados, houve a necessidade de ajuste no planejamento e cronograma, bem como a solicitação de prorrogação para conclusão do mestrado.

Entretanto, a partir deste projeto, da aprovação no Comitê de Ética em Pesquis e da participação no grupo de pesquisa Acesso a Medicamentos e Uso Responsável (AMUR), alguns trabalhos puderam ser desenvolvidos em parceria, como projetos de Iniciação Científica, Trabalhos de Conclusão de Curso, apresentação de trabalhos em eventos científicos e a publicação de artigos e capítulos de livro, com destaque para os trabalhos: “*Transplante De Células-Tronco Hematopoiéticas: Iniquidades Na Distribuição Em Território Brasileiro, 2001 A 2020*” publicado em 2022 na revista Ciência & Saúde Coletiva; “*Perfil Dos Serviços De Farmácia Clínica Em Centros De Transplante Células Tronco Hematopoiéticas No Brasil*” publicado em 2022 na Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde - RBFHSS; “*Benchmarking Das Tecnologias Educativas Em Saúde Para Adesão Terapêutica Dos Pacientes Transplantados*” publicado em 2023 na Contemporânea Revista de Ética e Filosofia Política; “*Reestruturação Do Serviço De Conciliação Medicamentosa Durante A Pandemia No Hospital Da Criança De Brasília*”, publicado como capítulo no livro A Covid-19 no Brasil: ciência, inovação tecnológica e políticas públicas.1 ed.Curitiba: Editora CRV; “*Papel Do Farmacêutico No Atendimento Ao Paciente Asmático*” publicado como capítulo no Livro Eletrônico de Referência.1 ed.Brasília-DF: ASBAI - Associação Brasileira de Alergia e Imunologia - Regional-DF.

O presente trabalho está organizado em partes pré textuais, textuais e pós textuais, destacando que os métodos e resultados foram divididos em 4 etapas, sendo elas: Cenário Nacional dos centros de TCTH; Cenário Nacional dos serviços de farmácia clínica no TCTH - Série de casos; Cenário local - percepções e necessidades para o serviço. de farmácia clínica no TCTH e; Cenário local - Proposta do serviço de farmácia clínica no TCTH para o hospital em estudo.

1. INTRODUÇÃO

A medula óssea concentra a maior parte das células tronco hematopoiéticas (CTH) do organismo humano, as quais são capazes de se diferenciarem em diversas células do sangue, como leucócitos, hemácias, plaquetas, dentre outras¹. O procedimento de transplante de CTH (TCTH), também conhecido como transplante de medula óssea (TMO), consiste na infusão de um concentrado rico nesse tipo celular com o objetivo de tratar doenças hematológicas, onco-hematológicas e imunodeficiências, principalmente recidivantes e refratárias a outras terapêuticas. Este tratamento envolve diferentes etapas e tem a finalidade de trocar a medula óssea doente por células saudáveis e, desta forma restabelecer a função medular^{2,3}.

O transplante pode ser feito com células de um doador (transplante alogênico) aparentado ou não; ou com CTH da medula do próprio paciente (transplante autólogo). A coleta das células pode ser realizada diretamente da medula óssea; do sangue periférico, com a utilização de máquinas de aférese; ou, mais recentemente descoberto, do sangue do cordão umbilical. Cada uma destas formas de coleta possui suas vantagens e desvantagens^{2,3}. O TCTH tem sido muito utilizado no tratamento em pediatria, principalmente para os diferentes tipos de leucemias⁴.

É considerado um procedimento de alta complexidade, envolvendo regimes farmacológicos complexos composto por diferentes etapas, desde sua aquisição até sua administração e monitoramento, o que pode levar a diversos riscos/danos. Portanto, é necessário um cuidado integrado, tendo uma visão geral do paciente, de sua rede de apoio e de toda a realidade biopsicossocial que o rodeia^{5,6,7}, com uma assistência multiprofissional competente para garantir a segurança e sucesso terapêutico, bem como a qualidade de vida no pós-transplante^{8,9}. Fatores como escolaridade dos pacientes e dos acompanhantes/responsáveis, compreensão da farmacoterapia e da posologia de cada medicamento receitado pelo médico, são fatores que podem influenciar na adesão, compreensão e continuidade do tratamento^{10,11}. Assim como todos os profissionais envolvidos, o farmacêutico tem um papel essencial no cuidado aos pacientes e cuidadores em todo o processo de transplante (fases pré, intra e pós-transplante)¹².

A atuação do farmacêutico no TCTH inclui diversas atribuições, podendo contribuir no atendimento direto aos pacientes ou cuidadores entre outras ações, para a garantia do acesso e promoção do uso racional de medicamentos, por exemplo, com a educação em saúde, auxílio no gerenciamento de sintomas, reconciliação medicamentosa na transição de nível de cuidado,

orientações na alta hospitalar, investigação de reações adversas, acompanhamento farmacoterapêutico; bem como atuar intervindo junto à equipe assistencial, na estruturação e melhoria de processos, na pesquisa científica, dentre outras atividades.^{8, 13, 14} Portanto, o objetivo dessa pesquisa é propor a estruturação dos serviços clínicos providos por farmacêuticos no setor de transplante de células-tronco hematopoiéticas de um hospital pediátrico no Distrito Federal.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) - Histórico, legislações e epidemiologia no Brasil

Em meados do século XIX destacou-se a importância e o reconhecimento da medula óssea como responsável por “abrigar” CTH, as quais possuíam capacidade de gerar diferentes células sanguíneas circulantes. Esta afirmativa desencadeou no reconhecimento do potencial terapêutico destas células, mas ainda sem aplicação clínica. Entretanto, após a fatalidade ocorrida no Japão em 1945, com o bombardeio atômico de Hiroshima e Nagasaki, na Segunda Guerra Mundial, este cenário mudou. Os sobreviventes da explosão morreram imediatamente após a exposição à irradiação devido a consequente anomalia desencadeada na medula óssea. A partir de então as pesquisas com CTH avançaram até a descoberta do conceito de TCTH e os primeiros testes clínicos.¹⁵

O primeiro procedimento bem-sucedido de TCTH no mundo em humanos ocorreu em meados de 1960, como marcos históricos têm-se que em 1970 foi realizado o primeiro TCTH a partir de doador não aparentado, em 1980 realizou-se o primeiro transplante de cordão umbilical e entre 1990 e 2000 foram realizados estudos clínicos na área de TCTH. Neste sentido, após avanços nesta área, na década de 2010 estimou-se mais de 1 milhão de TCTH realizados no mundo e aproximadamente 20 milhões de doadores registrados em bancos mundiais.¹

Já no Brasil, somente no ano de 1979, na Universidade Federal do Paraná, aconteceu o primeiro TCTH realizado por um grupo de hematologistas. Entretanto, o TCTH passou a ter maior destaque nacional a partir da aprovação de legislações que regulavam o uso de células-tronco embrionárias. Nesse sentido, destacam-se a Lei nº 9.434 de 4 de fevereiro de 1997, que dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento, e a Portaria nº 2.600 de 21 de outubro de 2009 do Ministério da

Saúde , que aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes tratando da estrutura, organização, funcionamento e autorização para os transplantes. Vale ressaltar que a Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO) é uma das principais entidades responsáveis pela disponibilização de dados de transplantes.^{16,17}

Com relação aos números de transplante, mesmo sendo superiores a mil procedimentos por ano, o Brasil ainda apresenta uma taxa relativa menor, a cada milhão de habitantes, em comparação com alguns países vizinhos. Entretanto, segundo dados do Registro Brasileiro de Transplantes (RBT), no período entre janeiro e junho de 2023 foram realizados 2.067 TCTH, sendo 1.231 do tipo autólogo e 836 do tipo alogênico, no qual o estado de São Paulo destaca-se por apresentar o maior número de transplantes realizados, com o total de 958.¹⁸ Cabe destacar que no ano de 2020 o TCTH também foi afetado, uma vez que os ambientes assistenciais estavam direcionados em conter a pandemia pelo vírus da COVID-19 (*coronavirus disease 2019* - COVID-19), ocasionando uma redução de 17,6% no número absoluto de transplantes. Na faixa pediátrica, o TCTH em 2020 considerou somente 477 crianças, 11% a menos do que em 2019.¹⁹

2.2. Tipos, fases, indicações e complexidades do TCTH

É na medula óssea onde há a maior quantidade de CTH essenciais para o desenvolvimento de eritrócitos, leucócitos e plaquetas. As CTH podem ser coletadas de três maneiras: aspiração direta da medula óssea, de sangue periférico (por meio de aférese), ou de sangue do cordão umbilical. Existem quatro principais tipos de TCTH: autólogo, alogênico, singênico e haploidêntico. No autólogo, a doação das CTH é proveniente do próprio paciente. No alogênico, as CTH têm origem em um outro doador, aparentado ou não, no qual são necessários testes de compatibilidade com o objetivo de evitar complicações e possíveis rejeições. No singênico, as CTH são advindas do irmão gêmeo idêntico. E no haploidêntico as CTH são de um doador aparentado com compatibilidade de 50%.^{1,20}

Existem alguns fatores a serem considerados para a indicação do TCTH, tanto relacionados ao receptor das CTH como ao doador. Quanto aos doadores é importante avaliar principalmente a compatibilidade HLA (*Human Leukocyte Antigens* – HLA), ou seja, relacionada aos genes do sistema antígeno leucocitário, o principal fator genético de influência no sucesso do TCTH, bem como avaliar a idade, o sexo, o tipo sanguíneo, a etnia compatível, dentre outros aspectos. Já do receptor deve-se avaliar o tipo e estágio da doença, a viabilidade do doador, a idade, o bem-estar geral dos pacientes, dentre outros aspectos. As

principais indicações do TCTH podem se dividir em doenças neoplásicas e outras doenças.¹

O TCTH autólogo indica-se para os casos neoplásicos como mieloma múltiplo, linfoma de Hodgkin e não-Hodgkin, neuroblastoma, tumores de células germinativas, além de outras doenças não neoplásicas, como àquelas autoimunes. Já para realização do TCTH alogênico em casos neoplásicos indica-se para leucemia mieloide aguda, leucemia linfoblástica aguda, leucemia mieloide crônica, além de indicações para terapêutica de doenças não neoplásicas, como anemias (aplástica, Fanconi e falciforme), talassemia maior, epidermólise bolhosa, síndrome de imunodeficiência combinada grave (SCID), osteopetrose, dentre outras.¹

Destaca-se que as indicações do TCTH em pediatria podem variar considerando as características fisiológicas deste perfil de pacientes, o que pode alterar a metabolização de alguns medicamentos utilizados nas diferentes fases, bem como o comportamento de doenças malignas hematológicas em crianças, as quais possuem melhor prognóstico de cura apenas com a terapêutica medicamentosa (quimioterapia). Além disso, as indicações de TCTH em pediatria são maiores para doenças não malignas. As principais doenças neoplásicas com indicação de TCTH são leucemias, síndromes mieloproliferativas e mielodisplásicas, linfoma de Hodgkin e Hodgkin; já para doenças benignas indica-se em síndromes de falência medular, imunodeficiências primárias, erros inatos do metabolismo, dentre outras.¹

Ao identificar a elegibilidade do paciente para o procedimento de TCTH, torna-se fundamental um acompanhamento ambulatorial pré-transplante no qual é fornecido orientações sobre: os tipos de TCTH, as fases do tratamento e da farmacoterapia, qual será o protocolo clínico adotado no condicionamento, o acesso aos medicamentos, a previsão de tempo de tratamento e internação(ões), educação em saúde a respeito das possíveis complicações e toxicidades, disponibilização de materiais educativos explicativos, orientações sobre facilidade na redução de custos e aquisição de medicamentos, e sobre tipos de coletas que podem ser realizadas de acordo com cada caso.^{21, 22}

Ainda na fase pré-TCTH tem-se a coleta das CTH. No caso da coleta por meio de sangue periférico, a etapa inicial é a mobilização, a qual pode ser realizada a nível domiciliar, ambulatorial e/ou em internação, a depender do caso e da realidade de cada paciente/doador. Nesta fase o paciente/doador utiliza medicamentos ou quimioterapia com o objetivo de aumentar as células-tronco e estimular sua mobilização da medula para o sangue periférico. Existem diferentes esquemas medicamentosos a serem utilizados nessa fase e consequentes toxicidades associadas.^{1, 20, 21}

A mobilização traz como vantagem uma rápida recuperação hematopoética e

melhorias na reconstituição da imunidade devido ao processo ser menos invasivo em comparação com o de obtenção de células-tronco da medula óssea. Como desvantagens, tem-se os riscos associados aos esquemas medicamentosos, como por exemplo, o uso do filgrastim, o qual é amplamente utilizado na mobilização, entretanto, possui riscos de toxicidade pulmonar, trombose e esplenomegalia.^{1, 20, 21}

A coleta das CTH de sangue periférico utiliza a tecnologia conhecida como “aférese”, em que o sangue do paciente passa por um equipamento automatizado e há uma separação dos componentes por meio de centrifugação e assim a coleta do concentrado de células. Os principais riscos associados à coleta por meio da aférese estão relacionados à colocação de um cateter venoso central. Portanto, é possível identificar, ainda nessa fase inicial, a complexidade relacionada ao TCTH, bem como a necessidade de uma atuação multiprofissional para garantir a segurança dos pacientes/doadores em todas as etapas.^{1, 23}

A fase do TCTH inicia com o regime de condicionamento, o qual é realizado em com o paciente internado e consiste na administração de dosagens elevadas de antineoplásicos associados ou não à radioterapia. O condicionamento tem o propósito de reduzir ou suprimir a doença, induzir a imunossupressão a fim de evitar possíveis rejeições em TCTH alogênicos e criar espaço para que novas células advindas do doador sejam difundidas. Apesar de ser um tratamento eficaz, podem ocorrer inúmeros efeitos indesejáveis, como citopenia severa (associada ao risco iminente de infecções), náusea e vômito, mucosite, dor abdominal, diarreia, alopecia, disfunção renal e hepática, síndrome obstrutiva sinusoidal, microangiopatia trombótica entre outros.^{1, 2, 20, 21}

Os principais antineoplásicos utilizados no condicionamento e suas respectivas toxicidades (não hematológicas) associadas são: bussulfano (toxicidade gastrointestinal, hepatotoxicidade, toxicidade pulmonar), melfalana (mucosite), tiotepa (mucosite, neurotoxicidade), ciclofosfamida (cardiotoxicidade), dentre outros. Portanto, esta fase exige cuidados e manejos especiais, na maioria das vezes incluindo o uso de medicamentos, destacando assim a importância da atuação do farmacêutico.^{1, 21}

Cabe ressaltar que a partir da definição do protocolo de condicionamento já é programado todos os dias de tratamento que antecedem a infusão das células, estes dias são conhecidos como “D-” regressivos até o dia da infusão (por exemplo, o D-5 é o que antecede em 5 dias a infusão, já o D-1 é exatamente o dia anterior à infusão). O dia em que é realizada a infusão das CTH, ou seja, o dia propriamente considerado como o TCTH é considerado o “D0”.^{1, 20, 21}

Por fim, tem-se a fase pós-transplante, a qual inicia no dia seguinte à infusão de CTH

(denominado como “D+” progressivamente, por exemplo, o D+1 é o dia seguinte da infusão e assim sucessivamente) e o paciente permanece internado aguardando a enxertia medular. Após a enxertia há a definição dos próximos passos até a alta hospitalar, quando o paciente deverá seguir criteriosamente a rotina de uso de medicamentos com o intuito de alcançar sucesso no transplante e evitar possíveis intercorrências, como infecciosas (profilaxias com antivirais, antibióticos e antifúngicos), além de medicamentos para doenças crônicas.¹⁰

O acompanhamento após a alta hospitalar normalmente acontece em regime ambulatorial e/ou em hospital dia, mas também pode ocorrer internações por intercorrências associadas ao TCTH ou por outras causas. Preconiza-se o acompanhamento ambulatorial pós TCTH até o D+100, pois o paciente precisa ser frequentemente monitorado e avaliado pela equipe multiprofissional a fim de prevenir a doença do enxerto contra o hospedeiro (DECH), onde células do doador reagem contra as células do paciente. Esta doença pode ser apresentada de forma aguda, em até 100 dias após a realização do transplante, ou de forma crônica após mais de 100 dias do transplante.^{1,24}

2.3. Atuação do farmacêutico clínico no TCTH: um panorama conforme a literatura

Junto a outros profissionais de saúde, o farmacêutico pode realizar orientações sobre o uso racional dos medicamentos e conseqüentemente, promover melhorias na qualidade de vida.¹⁹ Nos momentos pré, durante e após o TCTH é essencial um atendimento individualizado de cada etapa do tratamento, com intuito de auxiliar o paciente, seus cuidadores e familiares no enfrentamento de possíveis complicações.⁸ O farmacêutico clínico, neste cenário, pode atuar desde o contato ambulatorial, na fase pré-transplante, na internação para o procedimento, na alta hospitalar e no pós-alta, considerando as complexidades em cada uma dessas etapas.

O farmacêutico clínico pode contribuir diretamente com o cuidado ao paciente na identificação das necessidades individuais, na implantação de um planejamento de cuidado e na avaliação dos resultados alcançados.²⁵ Algumas das atividades/serviços realizados são ^{12, 20, 21, 25}:

- admissão do paciente com o levantamento de dados históricos sobre uso de medicamentos contínuos, hábitos de vida, possíveis comorbidades/infeções;
- reconciliação medicamentosa e orientações no processo de transição de cuidado;
- gerenciamento/monitoramento terapêutico dos medicamentos (por exemplo:

imunossupressores e antimicrobianos);

- revisão da farmacoterapia, tanto para fins de acompanhamento como adesão ao tratamento, observando possíveis interações medicamentosas, incompatibilidades, doses/indicações (considerando os medicamentos/protocolos de escolha), profilaxias (infeciosas e para DECH), dentre outros aspectos;
- farmacovigilância - avaliação de reações adversas, bem como de possíveis toxicidades relacionadas aos medicamentos e orientações de manejos;
- acompanhamento farmacoterapêutico (seguimento horizontal, em diferentes momentos);
- avaliação de exames laboratoriais e demais parâmetros que podem auxiliar na avaliação (por exemplo: peso, altura, superfície corpórea, circunferência abdominal);
- educação e rastreamento em saúde;
- dispensação de medicamentos;
- planejamento/orientação na alta e pós- hospitalar, bem como a elaboração de materiais de apoio para facilitar a compreensão das orientações oferecidas. Nestas fases deve-se enfatizar a forma correta de uso de cada um dos medicamentos, a organização dos horários, a importância da adesão à farmacoterapia, em especial aos imunossupressores, as possíveis complicações e eventos adversos que podem ocorrer e seus manejos, o acesso aos medicamentos, possíveis recomendações relacionadas a vacinas, dentre outras informações.

Na pediatria, o processo de TCTH exige um nível maior de atenção devido ao desafio que é incluir a criança ou adolescente ao tratamento. O farmacêutico pode orientar sobre manejos no preparo e diluição de medicamentos orais e via sondas, devido dificuldade de formas farmacêuticas disponíveis no mercado para o público infantil; orientar sobre técnicas para mascarar o sabor de medicamentos; sensibilizar o paciente e os familiares utilizando instrumentos lúdicos para o engajamento do paciente pediátrico ao tratamento, e buscar fornecer o máximo de informações com o objetivo de melhorar adesão à farmacoterapia do TCTH.^{1, 26, 27}

2.4. Estruturação e avaliação dos serviços

Para que a atuação do farmacêutico no TCTH seja efetiva, o serviço de assistência ao paciente pode ser estruturado e avaliado segundo os três domínios de Donabedian: estrutura, processo e resultado.²⁸ Como “estrutura” considera-se a avaliação dos elementos físicos, dos recursos humanos e da organização/logística do serviço. Já o “processo” corresponde às atividades realizadas na assistência. Como “resultado” verifica-se alterações no tratamento e suas consequências, sendo necessária a avaliação de três principais vertentes, ou seja, a avaliação e monitoramento de resultados clínicos, como o estado de saúde do paciente e sua evolução a partir dos cuidados em saúde; resultados humanísticos, relacionado com as necessidades, conhecimentos e comportamento dos pacientes; e resultados econômicos, como mudanças no tratamento que podem gerar impactos financeiros.^{29, 31} Estes indicadores devem abranger diferentes componentes com o intuito de avaliar a fidelidade da implementação de cada intervenção no serviço.^{29, 30, 31}

Os serviços farmacêuticos podem contribuir para melhores resultados farmacoterapêuticos pós-transplante. Entretanto, estruturas e ambientes adequados são necessários para promover a segurança e qualidade no tratamento.²⁴ O atendimento às necessidades do paciente deve seguir os sete pilares da qualidade na área da saúde que são: eficácia, efetividade, eficiência, otimização, aceitabilidade, legitimidade e equidade.³² A *Implementation Science*, traduzida como a Ciência da Implementação aborda problemas e impactos nos serviços e busca, por meio de intervenções e mudanças, avaliar o serviço com objetivo de aperfeiçoar os processos e resultados com base em dados científicos.³³

A implementação de serviços pode ser baseada em quatro componentes: Exploração, no qual um sistema de serviço considera as necessidades clínicas existentes e busca desenvolver adaptações e a melhorar práticas baseadas em evidências para solucionar os problemas; Preparação, no qual identifica-se as barreiras e os facilitadores da implementação de inovações, desenvolvendo assim, um planejamento com apoio de treinamentos, feedbacks e auditorias; Implementação, no qual trata-se da fase em que as práticas baseadas em evidências são colocadas em ação, e por esse motivo, devem ser monitoradas continuamente buscando ajustar estratégias sempre que necessário; e Sustentação, no qual a estrutura e os processos propõem-se a continuar em andamento para concretizar os impactos esperados nas áreas da saúde. Estes componentes têm como finalidade compreender o processo e as intervenções, os determinantes, a implementação, a avaliação e disponibilizar o desenvolvimento dos modelos e estruturas descobertos.³⁴

3. JUSTIFICATIVA

O transplante de células-tronco hematopoiéticas é uma modalidade terapêutica que envolve estratégias complexas, como farmacoterapias com uso de múltiplos e combinados medicamentos, com efeitos farmacológicos intensos, diferentes formas de administração, riscos relacionados a interações e incompatibilidades medicamentosas, risco de eventos adversos, dentre outras intempéries. Portanto, avalia-se a necessidade de atuação multiprofissional, com atuação estratégica do farmacêutico durante todo processo e linha de cuidado para garantia da segurança do paciente e sucesso terapêutico.

O presente estudo utilizou-se do levantamento de dados relacionados ao cenário nacional dos centros transplantadores de CTH e aos serviços de farmácia clínica desenvolvidos nestes locais, bem como o levantamento do cenário local quanto às necessidades e expectativas do hospital proponente do estudo quanto aos serviços de farmácia clínica. A partir da análise destes resultados foi possível identificar o perfil dos profissionais participantes, caracterizar os centros transplantadores e os serviços de farmácia clínica e organizar as informações obtidas conforme a proposta da tríade Donabedian²⁸ ou seja, em estrutura (física, humana e logística/materiais), processos e resultados, a qual é fundamental para a avaliação da qualidade de um serviço de saúde.

Portanto, com base na relevância da atuação do farmacêutico no TCTH, juntamente com os dados obtidos sobre o cenário nacional e o cenário local justifica-se a relevância deste estudo na busca de uma proposta estruturada e factível do serviço de farmácia clínica no cenário do hospital público pediátrico do Distrito Federal (DF) em estudo, o qual obteve sua habilitação para a realização do TCTH em 2019, conforme a Portaria nº 911, de 30 de Julho de 2019.³⁵

Dessa forma, a proposta foi desenvolvida com base na triangulação dos resultados obtidos e contou com diferenciais em relação aos serviços apresentados nas etapas iniciais, de forma a contribuir com o hospital proponente e sendo inspiração para novos estudos e para implantação desse serviço em outros centros transplantadores.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo Geral

Propor a estruturação dos serviços clínicos providos por farmacêuticos no setor de transplante de células-tronco hematopoiéticas de um hospital pediátrico no Distrito Federal

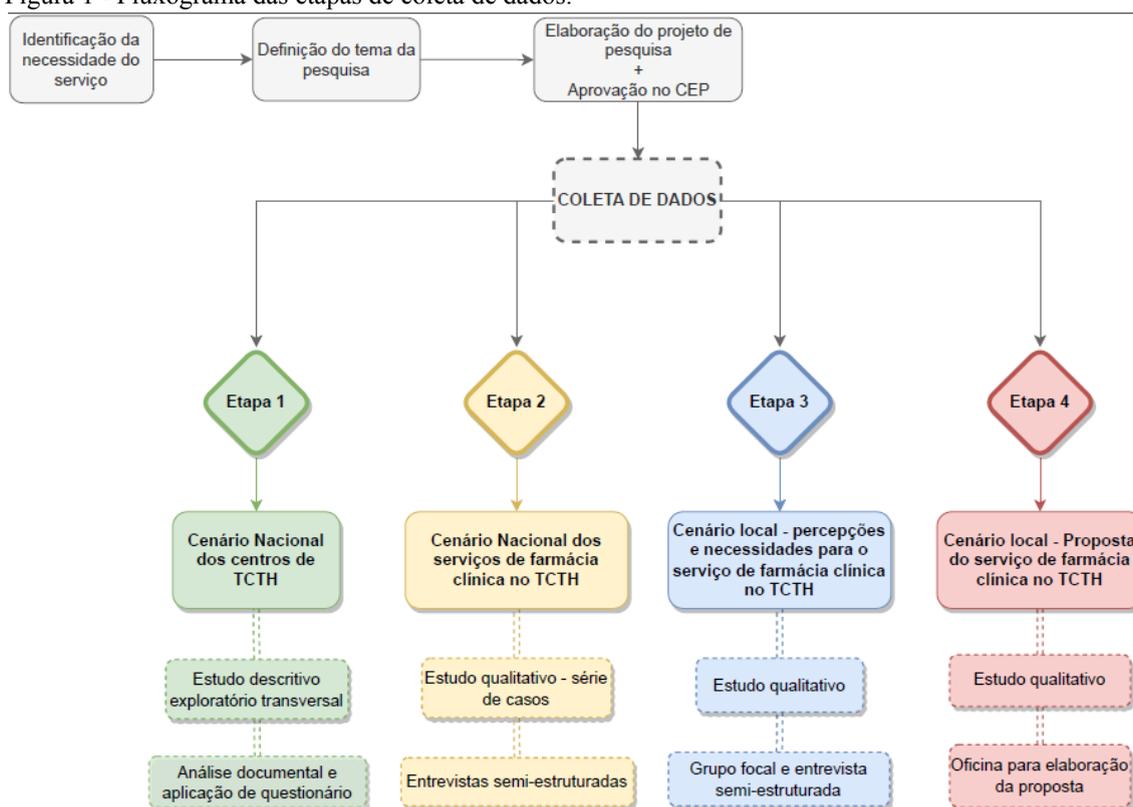
4.2. Objetivos Específicos

- Analisar a distribuição dos centros transplantadores de células-tronco hematopoiéticas (CTH) no Brasil;
- Conhecer os serviços clínicos providos por farmacêuticos desenvolvidos nos centros transplantadores no Brasil;
- Descrever as expectativas para os serviços clínicos providos por farmacêuticos no setor de TCTH no hospital pediátrico;
- Propor os requisitos para estruturação dos serviços clínicos providos por farmacêuticos no setor de TCTH em um hospital pediátrico no Distrito Federal considerando a estrutura, os processos e os resultados.

5. MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa multimétodos dividida em quatro etapas sequenciais conforme descritas a seguir. Pode-se observar na Figura 1 um resumo esquemático das etapas descritas nos métodos.

Figura 1 - Fluxograma das etapas de coleta de dados.



Fonte: Próprio autor. TCTH: transplante de células-tronco hematopoiéticas.

5.1. Etapa 1: Cenário Nacional dos centros de TCTH

5.1.1. Tipo e local de estudo

Foi realizado um estudo descritivo exploratório transversal com a finalidade de fazer um levantamento do cenário brasileiro dos centros transplantadores de células-tronco hematopoiéticas e de serviços clínicos providos por farmacêuticos. Este estudo foi organizado em duas fases, na Fase 1 realizou-se uma análise documental utilizando bases de dados e sites para levantar os dados do perfil do TCTH no Brasil. Já na Fase 2 foi aplicado um questionário para conhecer o perfil do serviço de farmácia clínica relacionado ao TCTH no Brasil. Esta

etapa da pesquisa foi desenvolvida em conjunto com uma aluna do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC).

5.1.2. População e amostra

Na Fase 1 os centros de TCTH, os tipos e o quantitativo de transplantes realizados foram identificados por meio de pesquisas nos sites da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO) e da Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea (SBTMO) no ano de 2023. Para a realização da Fase 2, ou seja, a aplicação do questionário aos centros, definiu-se como critério de exclusão aqueles centros em que não dispunham de dados para contato, considerando endereço de e-mail ou número de telefone.

Após a identificação final dos centros todos foram contatados para a realização da Fase 2, porém, os que não responderam a três tentativas também foram excluídos. Portanto, pode-se afirmar que a amostra foi definida por conveniência.

5.1.3. Coleta de dados e instrumentos - Fase 1: Levantamento de dados dos Centros de TCTH no Brasil

Foram realizadas as pesquisas por Unidade Federativa (UF) nos sites da Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea (SBTMO), utilizando-se o link <https://sbtmo.org.br/centro-tmo>, e o documento Registro Brasileiro de Transplantes (RBT) 2022 disponível no site da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO), pelo link <https://site.abto.org.br/transplantes/centros-de-transplantes/?estado=todos&orgao=0>. Desta forma foram identificados os centros de TCTH no Brasil e os quantitativos de transplantes (autólogos e alogênicos) realizados no ano de 2022. Os dados foram distribuídos em uma tabela de forma descritiva por UF, organizados por região geográfica e o total no Brasil.

Além disso, utilizou-se dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021) para estimar a razão entre o número de centros de TCTH e a população atendida, compilando na tabela a estimativa de população para cada região geográfica e UF de acordo com a estimativa populacional para o ano de 2020.

5.1.4. Coleta de dados e instrumentos - Fase 2: Levantamento de dados do perfil do serviço de Farmácia Clínica no TCTH no Brasil

Nesta fase utilizou-se a plataforma Formulários Google® para a criação e envio de um questionário *online*, bem como para a coleta das respostas.

Foi priorizado o contato com os centros via e-mail para realizar o convite da pesquisa e o envio do link do questionário. Porém, aqueles que não possuíam ou que o e-mail se encontrava inativo foi realizado contato telefônico solicitando novo endereço de e-mail.

Após uma semana do envio do primeiro e-mail, para os casos em que não se obteve resposta, foi enviado um novo e-mail. Este novo contato foi repetido por duas vezes, ou seja, somando três tentativas de contato.

O questionário (Apêndice A) aplicado nesta etapa do estudo solicitou a identificação do centro respondente, sendo obrigatório o nome da instituição e Unidade Federativa para melhor avaliação da adesão às respostas e preenchimento. Além disso, abordou temas sobre a atuação do farmacêutico na equipe do TCTH e os serviços desempenhados.

5.1.5. Análise dos dados

O programa Excel® foi utilizado para organização dos dados, os quais foram analisados por estatística descritiva, dispondo os dados em números absolutos e proporções.

5.2. Etapa 2: Cenário Nacional dos serviços de farmácia clínica no TCTH - Série de casos

5.2.1. Tipo e local de estudo

Estudo do tipo qualitativo apresentado como uma série de casos. Nesta etapa foram realizadas entrevistas semi-estruturadas como ferramenta de coleta de dados, executadas por meio de videoconferências com farmacêuticos ou representantes do serviço de farmácia clínica de diferentes centros de TCTH no Brasil.

5.2.2. População e amostra

Definiu-se como critério de inclusão farmacêuticos que atuavam na farmácia clínica no TCTH ou seus responsáveis/líderes. O processo de amostragem dos farmacêuticos ou dos seus responsáveis foi dado por saturação dos discursos relacionados aos serviços realizados, sendo estes selecionados por conveniência.

5.2.3. Coleta de dados e instrumentos

As entrevistas foram realizadas entre os meses de julho de 2021 e março de 2022. Os

participantes foram contatados primeiramente por mensagem de Whatsapp®, considerando os contatos selecionados por conveniência. Nesta mensagem foi apresentada brevemente a pesquisa, feito o convite para participação e solicitado um e-mail para formalização do convite.

Após o aceite do convite, foi agendada a entrevista conforme a disponibilidade do participante e da pesquisadora principal. Em seguida foi enviado um e-mail com a confirmação da data e hora, bem como os links de acesso à sala virtual para a videoconferência e aos termos de consentimento e autorização.

Foi optado pela realização das entrevistas por videoconferência considerando o maior alcance aos diferentes locais no Brasil e sem custos, além do período de realização ter ocorrido durante a pandemia da COVID-19. Utilizou-se os aplicativos vinculados a plataforma Microsoft 365®, disponibilizado pela Universidade de Brasília (UnB) aos pesquisadores, para realização dessas etapas. O Microsoft Teams® foi utilizado para o agendamento, realização e gravação das entrevistas, e o Microsoft Forms® para o preenchimento de um formulário online contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Entrevistas - Videoconferência) (Apêndice B) e o Termo de Autorização para Utilização de Imagem e Som de Voz para Fins de Pesquisa (vídeo) (Apêndice C).

Para o direcionamento das entrevistas foi utilizado um roteiro (Apêndice D) construído pelas pesquisadoras envolvidas, o qual foi dividido em três partes: estrutura, processo e resultado. Cada parte foi iniciada com uma pergunta aberta e norteadora sobre o assunto, seguida de alguns pontos detalhando aspectos importantes para serem abordados. Após a explanação dos entrevistados sobre a pergunta norteadora, foi direcionado o discurso para abordagens dos pontos que poderiam ter ficado pendentes. Este roteiro foi apenas utilizado pela pesquisadora. Foi disponibilizado um modelo de roteiro simplificado (Apêndice E) aos entrevistados apenas quando estes solicitaram antes da realização da entrevista, mas não foi disponibilizado a todos como parte padrão da metodologia.

As entrevistas foram gravadas e ao longo da realização a pesquisadora principal realizou anotações manuais, as quais foram utilizadas posteriormente na análise dos dados.

5.2.4. Análise dos dados

O roteiro completo das entrevistas (Apêndice D) foi reorganizado em quadros no Google Planilhas®, contendo uma linha para cada dado abordado e uma coluna para cada hospital. Criou-se abas diferentes para cada uma das partes do roteiro, ou seja, uma aba sobre

o perfil do hospital e dos entrevistados, uma sobre estrutura, uma sobre processos e uma sobre resultados. A partir disso, todas as entrevistas foram ouvidas e analisadas, sendo transcritas todas as informações para estes quadros, organizando pelos assuntos e abas relacionadas. Após a transcrição completa, os quadros foram analisados e os dados compilados, considerando a densidade dos conteúdos e informações fornecidas. Após o compilado estes quadros foram apresentados nos resultados em quadros divididos em quatro categorias: perfil do hospital, estrutura (física, humana e logística/materiais), processos e gerenciamento de indicadores. Destaca-se que os textos de autoria desta pesquisa apresentados dos resultados utilizou-se o termo Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas (TCTH), porém nos quadros utilizou-se o termo utilizado nos discursos dos participantes, ou seja, Transplante de Medula Óssea (TMO).

5.3. Etapa 3: Cenário local - percepções e necessidades para o serviço de farmácia clínica no TCTH

5.3.1. Tipo e local de estudo

Estudo do tipo qualitativo utilizando-se a coleta de dados por meio de um grupo focal (GF) e uma entrevista semi-estruturada, ambos executados por meio de videoconferências. Os participantes envolvidos nesta etapa faziam parte do quadro de profissionais e gestores do hospital público pediátrico proponente desta pesquisa, o qual possui referência no tratamento onco-hematológico de média e alta complexidade no DF e obteve sua habilitação para a realização do TCTH em 2019, conforme a Portaria nº 911, de 30 de Julho de 2019³³. Em 2023 o serviço de TCTH do hospital proponente conta com oito leitos de TCTH, sendo quatro destinados a autólogos e quatro alogênicos. O atendimento médico ambulatorial é realizado por revezamento entre duas médicas, sendo em três períodos (vespertinos) semanais. Já no hospital dia há uma médica que acompanha diariamente os pacientes do TCTH no período da manhã.

5.3.2. População e amostra

Foram convidados e contribuíram com esta etapa da pesquisa profissionais e gestores envolvidos no serviço de TCTH, representantes das equipes de enfermeiros e médicos, e do serviço de farmácia clínica e oncologia, tanto farmacêuticos como gestores. O critério de inclusão estabelecido foi de profissionais/gestores que fizessem parte do quadro do hospital

pediátrico proponente do estudo, buscando uma visão interna e considerando as necessidades e realidades do serviço em questão, o qual será foco de proposição deste estudo. O hospital proponente estimava que, em meados de novembro de 2023, já haviam sido realizados 61 TCTH autólogos e 25 alogênicos, com cerca de 14 pacientes aguardando para realização, ou seja, em acompanhamento pré TCTH. Já o acompanhamento ambulatorial pós TCTH possuía uma lista com aproximadamente 12 pacientes dentro do pós TCTH (até o D+100).

5.3.3. Coleta de dados e instrumentos

Todos os profissionais/gestores foram convidados pessoalmente para a realização do grupo focal e foi verificada uma data com disponibilidade em comum a todos para a realização da reunião do GF por meio de videoconferência. Houve a formalização do convite por mensagem pelo aplicativo Whatsapp®, bem como o envio do link para a reunião. Considerando a posterior indisponibilidade de uma das gestoras para participação do grupo focal na data inicialmente proposta, optou-se por realizar uma entrevista semi-estruturada em data posterior apenas com esta gestora. O grupo focal foi realizado em Outubro de 2022 e a entrevista em Dezembro de 2022.

O Microsoft Teams® foi utilizado para o agendamento, realização e gravação tanto do GF como da entrevista, e o Microsoft Forms® para o preenchimento de um formulário online contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Grupo focal e Entrevista - Videoconferência) (Apêndice F) e o Termo de Autorização para Utilização de Imagem e Som de Voz para Fins de Pesquisa (Video) - Grupo focal e Entrevista - Videoconferência (Apêndice G).

Para realização do GF foi utilizada uma breve apresentação em PowerPoint® com orientações de como seria conduzido e algumas regras para melhor proveito e participação de todos, bem como as perguntas abertas e norteadoras.

Foram realizadas perguntas norteadoras buscando a opinião dos participantes quanto a expectativa e sugestões para o serviço a ser implantado, considerando 4 abordagens. A primeira teve um caráter mais abrangente relacionado às necessidades relacionadas ao uso correto de medicamentos dos pacientes e da equipe assistencial do TCTH. As três demais abordagens foram relacionadas à tríade de Donabedian²⁸ para avaliação, ou seja, estrutura (física, humana e logística), processo e resultado. As perguntas realizadas foram categorizadas da seguinte forma:

- *Abordagem 1 - Uso correto de medicamentos:*

- Quais as necessidades relacionadas ao uso correto de medicamentos possuem os pacientes/acompanhantes e a equipe do TMO?
- *Abordagem 2 - Processos relacionados ao serviço de farmácia clínica no TCTH:*
- Qual a sugestão de vocês para os processos que envolvem esse serviço? O que vocês esperam que o farmacêutico faça no serviço?
- *Abordagem 3: Resultados e indicadores relacionados ao serviço de farmácia clínica no TCTH:*
- Qual a sugestão de vocês quanto a avaliação do serviço, métodos de análise, resultados esperados e avaliados (clínicos, econômicos e humanísticos) e indicadores?
- *Abordagem 4: Estrutura (física, humana e logística) relacionada ao serviço de farmácia clínica no TCTH*
- Como vocês acham que deve ser a estrutura física para o serviço de farmácia clínica no TMO?
- Como vocês acham que deve ser a estrutura humana para o serviço de farmácia clínica no TMO?
- Como vocês acham que deve ser a estrutura logística para o serviço de farmácia clínica no TMO?

Além disso, foi utilizado pela pesquisadora um roteiro (Apêndice H) mais completo e elaborado, semelhante ao utilizado nas entrevistas semi-estruturadas da Etapa 2 desta pesquisa, contendo além das perguntas norteadoras alguns pontos detalhados de cada parte. Após a explanação pelos participantes sobre a pergunta norteadora, foi direcionado o discurso para a abordagem dos pontos que poderiam ter ficado pendentes.

Para a realização da entrevista semi-estruturada dessa Etapa 3 foi utilizado a mesma dinâmica dos GF, bem como a apresentação de PowerPoint® e o roteiro utilizado pela pesquisadora.

Tanto o GF como a entrevista foram gravados e ao longo da realização a pesquisadora principal realizou anotações manuais, as quais foram utilizadas posteriormente na análise dos dados.

5.3.4. Análise dos dados

Tanto o GF como a entrevista semi-estruturada foram integralmente transcritos. Após a transcrição foi realizada uma leitura, análise e destaque dos principais discursos

apresentados. Para a apresentação dos resultados, os discursos em destaque foram categorizados conforme as abordagens das perguntas norteadoras. Destaca-se que optou-se por utilizar o termo Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas (TCTH) nos textos de autoria desta pesquisa (exceto nas perguntas realizadas no momento do GF e entrevistas, bem como nos roteiros), porém na apresentação dos resultados foi utilizado o termo abordado nos discursos dos participantes, ou seja, Transplante de Medula Óssea (TMO). Os discursos foram examinados pela análise de conteúdo conforme propõe Bardin³⁶, seguindo as fases de organização, codificação e categorização. As categorias utilizadas foram: uso correto de medicamentos; processos relacionados ao serviço de farmácia clínica no TCTH; resultados e indicadores relacionados ao serviço de farmácia clínica no TCTH e; estrutura (física, humana e logística) relacionada ao serviço de farmácia clínica no TCTH, sendo as 3 últimas categorias definidas conforme a tríade de Donabedian.²⁸

5.4. Etapa 4: Cenário local - Proposta do serviço de farmácia clínica no TCTH para o hospital em estudo

5.4.1. Tipo e local de estudo

Estudo do tipo qualitativo em que foram realizados dois encontros entre a pesquisadora principal e a docente/orientadora da pesquisa para a construção da proposta de serviço com base nas experiências profissionais das envolvidas e nos resultados obtidos por meio das diferentes etapas de coleta de dados e do referencial teórico construído.

5.4.2. Realização da oficina e apresentação da proposta

O processo de construção da proposta deu-se a partir de uma oficina realizada em dois encontros, o primeiro presencialmente e o segundo realizado por videoconferência utilizando-se a plataforma Microsoft Teams®. Os resultados foram organizados em três tópicos, segundo Donabedian²⁸: estrutura, processo e resultado. Em um primeiro momento foi realizado *brainstorm* relacionando os pontos propostos para cada um dos tópicos. Em um segundo momento foram consultados os resultados obtidos no questionário do Formulários Google® (Etapa 1), nas entrevistas e no grupo focal (Etapas 2 e 3), bem como em documentos relacionados ao tema^{1,8,21} de forma a aprimorar a proposta construída anteriormente. Nesta etapa considerou-se aspectos estruturais e processuais relacionados ao serviço do hospital em estudo.

Foram construídos três quadros, o primeiro abordando a proposta relacionada a estrutura, considerando os aspectos físicos, humanos e de materiais/logística. O segundo abordando sobre os processos do serviço e o terceiro sobre os resultados.

5.5. Considerações éticas

As recomendações éticas abordadas na Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde foram utilizadas para o desenvolvimento desta pesquisa. Além disto, considerando a pesquisa com seres humanos, o projeto passou pela aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS) com CAAE 43140421.2.0000.5553 (Anexo 1) e pelo CEP da Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília (FCE/UNB) com CAAE 43140421.2.3001.8093 (Anexo 2). Foi solicitado aos participantes a assinatura online dos termos (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE; e Termo de Autorização para Utilização de Imagem e Som de Voz para Fins de Pesquisa), os quais encontram-se nos Apêndices B, C, F e G.

6. RESULTADO

6.1. Etapa 1: Cenário Nacional dos centros de TCTH

6.1.1. Fase 1: Levantamento de dados dos Centros de TCTH no Brasil

A Tabela 1 apresenta as Regiões e Unidades Federativas do Brasil e seus respectivos dados relacionados ao quantitativo de centros de TCTH, segundo a SBTMO e a ABTO, bem como o quantitativo de transplantes autólogos, alogênicos e total realizados no ano de 2022 e a população estimada para cada uma delas em 2020. Dados complementares a estes podem ser encontrados na referência de Magedanz et al.¹⁶ (2022).

Nessa tabela (Tabela 1) é possível observar que várias unidades Federativas não possuem centros transplantadores e no ano em estudo não possuem registro de transplantes realizados. Destaca-se que os centros transplantadores apresentados na Tabela 1 são públicos e privados.

Tabela 1 - Regiões e Unidades Federativas do Brasil e dados relacionados ao quantitativo de centros de transplante de células-tronco hematopoética, total de transplantes realizados e população estimada para cada uma delas.

População estimada ¹	Número de centros segundo a SBTMO ²	Número de centros segundo a ABTO ³	Região/UF	Total de transplantes alogênicos ³	Total de transplantes autólogos ³	Total de transplantes realizados ³
18.402.591	1	1	NORTE	0	5	5
894.470	0	0	Acre	-	-	-
4.207.714	0	0	Amazonas	-	-	-
861.773	0	0	Amapá	-	-	-
8.690.745	1	1	Pará	0	5	5
1.796.460	0	0	Rondônia	-	-	-
361.181	0	0	Roraima	-	-	-
1.590.248	0	0	Tocantins	-	-	-
57.374.243	9	14	NORDESTE	160	329	489
3.351.543	0	0	Alagoas	-	-	-
14.930.634	1	2	Bahia	27	67	94
9.187.103	0	5	Ceará	40	83	123
7.114.598	0	0	Maranhão	-	-	-
4.039.277	1	1	Paraíba	0	3	3
9.616.621	5	4	Pernambuco	92	168	260
3.281.480	0	0	Piauí	-	-	-
3.534.165	1	1	Rio Grande do Norte	1	0	1

2.318.822	1	1	Sergipe	0	8	8
16.504.303	3	5	CENTRO- OESTE	53	142	195
3.055.149	0	5	Distrito Federal	53	142	195
7.113.540	3	0	Goiás	-	-	-
3.526.220	0	0	Mato Grosso	-	-	-
2.809.394	0	0	Mato Grosso do Sul	-	-	-
89.012.240	54	50	SUDESTE	1.000	1.540	2.540
4.064.052	1	0	Espírito Santo	-	-	-
21.292.666	8	10	Minas Gerais	92	297	389
17.366.189	15	10	Rio de Janeiro	114	184	298
46.289.333	30	30	São Paulo	794	1.059	1.853
30.192.315	11	14	SUL	249	513	762
11.516.840	6	6	Paraná	140	184	324
11.422.973	3	7	Rio Grande do Sul	79	236	315
7.252.502	2	1	Santa Catarina	30	93	123
211.485.692	78	82	BRASIL	1.462	2.529	3.991

Fonte: ¹IBGE, Estimativa populacional, 2020. Dados coletados em: abril de 2021. ²SBTMO, 2023. Dados coletados em outubro de 2023. ³ABTO (Registro Brasileiro de Transplantes - RBT), 2022.

6.1.2. Fase 2: Levantamento de dados do perfil do serviço de Farmácia Clínica no TCTH no Brasil

A amostra desta fase da pesquisa foi composta por 27 centros de TCTH de todo Brasil, sendo quatro da região Centro-Oeste, um do Nordeste, quatro do Sul, 17 do Sudeste e nenhum na região Norte. Vale destacar que, segundo a pesquisa realizada em abril de 2021 no site da ABTO, neste período existiam descritos 73 centros transplantadores de CTH. Dentre esses 73 centros houve a exclusão de 11 por inacessibilidade na comunicação, ou seja, por falta de dados para contato (telefone e/ou e-mail). Portanto, foi enviado o convite e questionário para os 62 centros restantes, porém apenas 27 responderam. Dados complementares podem ser encontrados na referência de Santos et al.²⁰ (2022).

Dentre os 27 centros transplantadores participantes do estudo 25 (92,6%) afirmaram possuir farmacêutico atuante na equipe de TCTH, sendo que a quantidade desse profissional variou entre um e 13. Os centros com farmacêutico informaram possuir um quantitativo desse profissional variando de um a 11. Além disso, dos 25 centros apenas em dois (8%) os farmacêuticos eram exclusivos dos serviços clínicos, em três (12%) havia exclusividade nos serviços logísticos e nos demais (n=20; 80%) informaram que este profissional compartilhava a carga horária entre os serviços clínicos e logísticos.

A Tabela 2 apresenta os serviços clínicos realizados pelos farmacêuticos (n=25) nos centros de TCTH participantes da pesquisa, conforme respostas adquiridas pela aplicação do questionário.

Tabela 2 - Serviços clínicos realizados por farmacêuticos nos centros de TCTH conforme questionário respondido. Brasil, 2021.

Serviços clínicos	n (%)
Revisão da farmacoterapia - análise de prescrição	19 (76)
Reconciliação de medicamentos	17 (68)
Participação na discussão de casos/ rounds ou sessões clínicas	16 (64)
Revisão da farmacoterapia - com foco na adesão	14 (56)
Acompanhamento farmacoterapêutico	14 (56)
Orientação farmacêutica na alta hospitalar	13 (52)
Monitorização da terapia de medicamentos (dosagem plasmática)	12 (48)
Atendimento ambulatorial	11(44)
Educação em saúde	1 (4)

Fonte: Próprio autor.

É possível que a quantidade de serviços que realiza atividades de educação em saúde tenha sido subestimada, pelo fato deste não ter sido inicialmente incluído no questionário encaminhado.

6.2. Etapa 2: Cenário Nacional dos serviços de farmácia clínica no TCTH - Série de casos

Foram entrevistados seis farmacêuticos, um de cada instituição, sendo que cinco destes atuavam como farmacêuticos clínicos e um ocupava cargo em gestão (coordenador da farmácia). Houve uma prevalência de mulheres entre os entrevistados, contando com 4 mulheres (66,7%), e a faixa de idade variou entre 31 e 51 anos de idade. Todos os entrevistados possuíam formação em nível de pós-graduação, tanto *lato sensu* (n=4) como *stricto sensu* (n=2), bem como experiência em farmácia clínica. O tempo de formação em farmácia variou entre cinco e 29 anos. Dentre os seis participantes apenas um não atuava diretamente em farmácia clínica e não possuía formação adicional nas áreas de farmácia clínica, oncologia, transplante de medula óssea e/ou pediatria pois este atuava como coordenador do serviço, todos os demais afirmaram atuar e possuir formação extra, em pelo menos uma das áreas citadas.

O Quadro 1 apresenta o perfil geral dos hospitais e centros transplantadores que possuem serviços clínicos providos por farmacêuticos voltados ao TCTH, nos quais os participantes das entrevistas atuavam, considerando sua localização geográfica, perfil de pacientes atendidos, tipos de transplantes realizados, dentre outros dados.

Quadro 1 - Perfil geral dos hospitais e centros transplantadores que possuem serviços clínicos providos por farmacêuticos voltados ao transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH), nos quais os participantes das entrevistas atuavam. (continua)

PERFIL DOS HOSPITAIS E CENTROS TRANSPLANTADORES						
	Hospital 1	Hospital 2	Hospital 3	Hospital 4	Hospital 5	Hospital 6
Cidade-UF:	Fortaleza - CE	Barretos - SP	São Paulo - SP	São Paulo - SP	Porto Alegre - RS	São Paulo - SP
Região do Brasil (hospital)	Nordeste	Sudeste	Sudeste	Sudeste	Sul	Sudeste
Público ou privado	Público	Privado (sem fins lucrativos/filantrópico)	Privado	Privado	Público	Privado
Perfil dos pacientes elegíveis ao TCTH	Adulto	Adulto e pediátrico	Adulto e pediátrico	Adulto e pediátrico	Adulto e pediátrico	Adulto
Tipo(s) de transplantes realizados:	Autólogo e alogênico	Autólogo e alogênico	Autólogo e alogênico	Autólogo e alogênico	Autólogo e alogênico	Autólogo e alogênico
Nº de leitos na unidade de TCTH	6 leitos de internação	13 leitos: oito de internação e cinco de UTI (Existem leitos exclusivos para pacientes em condicionamento e leitos para pacientes pós TMO/intercorrências.)	14 leitos de internação (Dois leitos com controle de pressão positiva - priorizado para pacientes em condicionamento/alogênicos e os demais destinados a autólogos, pós transplante e possíveis intercorrências.)	9 leitos de internação (Três leitos para pediatria e seis para adulto, todos com pressão positiva.)	19 leitos de internação (Quatro leitos para autólogo adulto, dois leitos para autólogo pediátrico e 13 leitos para alogênico pediátrico e adulto.)	<i>Antes da pandemia:</i> 25 leitos de internação para TMO + 8 leitos de internação para hematologia + 8 leitos de UTI exclusiva para onco-hematologia e TMO. <i>Durante/após a pandemia:</i> 15 leitos de internação + 8 leitos de UTI (todos compartilhados entre TMO e hematologia).
Quando começou o transplante na sua	Aproximadamente 5 anos	Não informado	Aproximadamente 30 anos	Aproximadamente 20 anos	Aproximadamente 30 anos	Aproximadamente 10 anos

PERFIL DOS HOSPITAIS E CENTROS TRANSPLANTADORES

	Hospital 1	Hospital 2	Hospital 3	Hospital 4	Hospital 5	Hospital 6
instituição?						
Número de pacientes transplantados ao mês/ano:	Aproximadamente 2 a 3 TMO alogênicos por mês. Número maior (não especificado) de TMO autólogos por mês.	Aproximadamente 80 TMO por ano. Entre 6 e 12 TMO por mês (alogênicos e autólogos).	Não informado	Não informado	Aproximadamente 40 TMO de cada tipo (autólogos e alogênicos) por ano.	Não informado
Número de pacientes transplantados total (desde o início do serviço)	Mais de 500 transplantes	Não informado	Não informado	Não informado	Não informado	Mais de 100 transplantes (por volta de 2019 comemoraram a realização de 100 TMO).
Observações gerais:	--	A estrutura e processos deste hospital sofreram significativas alterações desde quando o convite foi feito até a realização da entrevista. Vale destacar que o hospital faz TMO na pediatria e em adulto, mas são cenários distintos. As informações fornecidas são baseadas no cenário do TMO na pediatria.	Um andar de internação dividido fisicamente em 2 alas: uma ala com 14 leitos destinado a hematologia e a outra destinada ao TMO (14 leitos, sendo dois com controle de pressão). Esse andar de internação fica estrategicamente entre um andar de UTI e um andar de uma unidade semi-intensiva.	--	Possui total de 850 leitos (hospital de grande porte e alta complexidade) e realiza todos transplantes de órgãos, além do TMO.	O hospital passou por uma transição em estrutura e processos durante a pandemia. Antes da pandemia haviam alcançado uma expansão no número de leitos de TMO, porém, durante a pandemia perderam leitos.

Fonte: próprio autor. TMO: Transplante de Medula Óssea.

Visando uma melhor estratégia de apresentação dos dados, foi realizada uma divisão no quadro referente a estrutura dos hospitais, dividindo-os conforme a classificação estrutural: física, humana e logística/materiais. Os Quadros 2.1, 2.2 e 2.3 apresentam, respectivamente, os dados referentes à estrutura física, estrutura humana e estrutura logística/materiais.

Quadro 2.1 - Estrutura física do hospital/serviços de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH). (continua)

ESTRUTURA FÍSICA						
	Hospital 1	Hospital 2	Hospital 3	Hospital 4	Hospital 5	Hospital 6
Consultório farmacêutico (ambulatório):	Compartilhado com equipe assistencial	Próprio da equipe de farmácia	Compartilhado com equipe assistencial	Compartilhado com equipe assistencial	Próprio da equipe de farmácia	Compartilhado com equipe assistencial
Possui unidade de manipulação:	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Possui sala de apoio:	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
A sala de apoio para os serviços de farmácia clínica é:	Própria para gestão dos serviços clínicos (Localiza-se dentro da farmácia central)	Compartilhada com outros serviços da farmácia	Compartilhada com outros profissionais (O(a) farmacêutico(a) fica na unidade assistencial, no posto de enfermagem)	Própria para gestão dos serviços clínicos	Própria para gestão dos serviços clínicos (A(o) farmacêutica(o) do TMO fica na unidade do TMO (unidade de ambiente protegido).	Compartilhada com outros serviços da farmácia
Possui computador/notebook exclusivo da farmácia clínica (disponível para o serviço no TCTH)?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Possuem outros equipamentos disponíveis?	Impressora e equipamentos de mídia (equipamentos não são exclusivos, são compartilhados de outros setores)	Não	Não	Não	Não	Não
---	--	-----	-----	-----	-----	-----

Fonte: próprio autor. TMO: Transplante de Medula Óssea.

Quadro 2.2 - Estrutura humana do serviços de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH). (continua)

ESTRUTURA HUMANA						
	Hospital 1	Hospital 2	Hospital 3	Hospital 4	Hospital 5	Hospital 6
Número de farmacêuticos clínicos que atuam no TCTH:	1	Antes da reestruturação: 1; Após reestruturação: 2 (um pela manhã e um a tarde)	3	3	3	Antes da pandemia: 2 Após pandemia: 1
Carga horária semanal de cada farmacêutico:	40 horas	44 horas	44 horas	44 horas	40 horas	44 horas
Farmacêuticos são exclusivos do TCTH ou compartilham a carga horária com outros serviços?	Compartilham: TMO (internação), onco-hematologia (internação) e manipulação de medicamentos.	Antes da reestruturação: exclusivo do TMO; Após reestruturação: compartilham entre TMO, onco-hematologia (ambos internação) e demandas de logística.	Compartilham: 1 para unidade de internação de TMO e hematologia (adulto e pediatria). 2 para os ambulatórios (1 na oncologia adulto e 1 na oncologia pediátrica - podem atender TMO sob demanda). Demandas de logística.	Compartilham: 1 para internação de TMO e hematologia (adulto); 1 para internação de TMO e hematologia (pediatria) e; 1 para ambulatório de onco-hematologia geral (podem atender TMO sob demanda).	Compartilham: 1 para unidade de internação de TMO autólogo (pediátrico) e oncologia (pediátrica); 1 para unidade de internação de TMO autólogo (adulto), TMO alogênico (adulto e pediátrico) e hematologia. Ambas	Compartilham. Antes da pandemia: 2 para unidade de internação e terapia intensiva, ambas exclusivas de hematologia e TMO (total 41 leitos); Após pandemia: 1 para unidade de internação e

ESTRUTURA HUMANA

	Hospital 1	Hospital 2	Hospital 3	Hospital 4	Hospital 5	Hospital 6
					atuam também no ambulatório (pré TMO) e no hospital dia (pós TMO); 1 para UTI (pacientes gerais e de TMO).	terapia intensiva, ambas exclusivas de hematologia e TMO (total 23 leitos); Além dos serviços clínicos, compartilham entre demandas de logística e gestão de indicadores.
Possui colaboradores na equipe de farmácia clínica além dos farmacêuticos (estagiários, residentes, professores)?	Sim	Não	Sim	Não.	Sim.	Não
Se sim, quantos de cada modalidade?	Dois residentes do programa de onco-hematologia.	Não se aplica	2 residentes de onco-hematologia (rodízio a cada 3 meses). 1 estagiário contratado (apoia nos indicadores).	Não se aplica	1 residente (rodízio em oncologia, hematologia, TMO); Farmacêuticos de capacitação; Residentes externos (estágio optativo).	Não se aplica
Eles atuam durante todo o ano ou em período específico?	Atuam apenas em período específico no ano.	Não se aplica	Residentes: 3 meses no TMO; Estagiário contratado: ano todo; Estagiários de	Não se aplica	Residentes: ano todo. Farmacêuticos de capacitação e residentes externos não há período	Não se aplica

ESTRUTURA HUMANA						
	Hospital 1	Hospital 2	Hospital 3	Hospital 4	Hospital 5	Hospital 6
			pós-graduação: sem período definido.		fixo ou recorrente.	
Qual carga horária semanal de cada colaborador?	60 horas semanais cada (teoria/prática).	Não informado	Residentes: 60 horas ; Estagiário contratado: 6 horas.	Não se aplica	Residentes: 60 horas.	Não se aplica

Fonte: próprio autor. TMO: Transplante de Medula Óssea.

Quadro 2.3 - Estrutura logística/materiais do serviços de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH). (continua)

ESTRUTURA LOGÍSTICA/MATERIAIS						
	Hospital 1	Hospital 2	Hospital 3	Hospital 4	Hospital 5	Hospital 6
Acesso a base de dados?	Sim. Base de dados para prática: <i>UpToDate</i> . <i>Micromedex</i> . Fontes para pesquisa: <i>National Health Service - NHS</i> (https://www.england.nhs.uk), EVIQ (https://www.eviq.org.au/), <i>National Comprehensive Cancer Network® - NCCN</i> (https://www.nccn.org/home), <i>Sociedade Brasileira de Terapia Celular e Transplante de</i>	Sim. <i>Micromedex</i> , <i>UpToDate</i> e <i>Stabilis</i> .	Sim. <i>Micromedex</i> e <i>UpToDate</i> .	Sim. <i>Micromedex</i> e <i>UpToDate</i> .	Sim. <i>Lexicomp</i> , <i>UpToDate</i> e periódicos CAPES.	Sim. <i>Lexicomp</i> e <i>UpToDate</i> .

ESTRUTURA LOGÍSTICA/MATERIAIS						
	Hospital 1	Hospital 2	Hospital 3	Hospital 4	Hospital 5	Hospital 6
	Medula Óssea - SBTMO (https://sbtmo.org.br/)					
Descreva os instrumentos desenvolvidos:	<p>Sim.</p> <p>Registros no prontuário eletrônico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelo de evolução de admissão/anamnese; <p>Registro físico/manual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulário de reconciliação medicamentosa (registro manual; usam dados na evolução de admissão); - Formulário de acompanhamento e revisão da farmacoterapia - utilizado desde a admissão até o D+100 (histórico do paciente, tratamentos anteriores, evolução diária, etc) - dados não são registrados no sistema de prontuário eletrônico e não vão para banco de dados; arquivam o documento físico; - Formulário de acompanhamento do condicionamento (momento esperado da neutropenia, da enxertia, riscos de toxicidade, 	<p>Sim.</p> <p>Registros no prontuário eletrônico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelos de evolução farmacêuticas; <p>Registro físico/manual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ficha de reconciliação medicamentosa (arquivam no prontuário); - Tabela de medicamentos para alta (entregam para os pacientes); 	<p>Sim.</p> <p>Registros no prontuário eletrônico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulário de intervenções (prescrição geral); - Formulário de intervenções (prescrição específica de onco-hematologia/quimioterapia); - Notas farmacêuticas (textos padrões cadastrados para registros de intervenções e serviços) - Formulário para validação de medicamentos; <p>Registro informatizado/manual (para paciente assinar ou levar para casa):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulário para dispensação de medicamentos para alta; 	<p>Sim.</p> <p>Registros no prontuário eletrônico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelo de evolução de reconciliação medicamentosa; - Modelo de acompanhamento diário. 	<p>Sim.</p> <p>Registros no prontuário eletrônico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelos de evolução farmacêuticas; <p>Registro físico/manual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ficha de reconciliação medicamentosa/validação de medicamentos (utilizada também como apoio para a evolução no prontuário eletrônico); - Tabela/plano de alta hospitalar. 	<p>Sim.</p> <p>Registros no prontuário eletrônico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modelos de evolução farmacêuticas (conciliação, orientação de alta, dentre outros).

ESTRUTURA LOGÍSTICA/MATERIAIS						
	Hospital 1	Hospital 2	Hospital 3	Hospital 4	Hospital 5	Hospital 6
	profilaxias, etc); - Guia de alta farmacêutica - tabela de medicamentos para entregar ao paciente.		- Formulário para orientação farmacêutica (orientação para o paciente, de qualquer natureza).			
Outras ferramentas (app, etc) disponíveis?	Não	Sim. REDcap (utilizado para registrar indicadores)	Sim. Aplicativo de celular chamado <i>Bussulfano</i> - auxilia na avaliação da dosagem sérica no medicamento bussulfano.	Não	Não	Sim. Aplicativo de celular <i>Medscape</i> .
Possui prontuário eletrônico/físico?	Prontuário eletrônico	Prontuário eletrônico	Prontuário eletrônico	Prontuário eletrônico	Prontuário eletrônico	Prontuário eletrônico

Fonte: próprio autor. TMO: Transplante de Medula Óssea.

Iniciando a abordagem sobre os processos relacionados ao serviço de farmácia clínica no TCTH os Quadros 3.1 e 3.2 apresentados a seguir descrevem dados importantes e detalhados.

Quadro 3.1 - Processos relacionados ao serviço de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH). (continua)

PROCESSOS						
	Âmbito de atendimento da farmácia clínica (TCTH)	Perfil dos pacientes acompanhados:	Tipos de serviços ou atendimentos realizados pela farmácia clínica:	Existe encaminhamento de outros profissionais?	As consultas são compartilhadas?	Forma de registro da prática:
Hospital 1	Hospitalar e Ambulatório	<ul style="list-style-type: none"> - ambulatorial pós-transplante (<i>apenas para pacientes de TMO alogênico - foco na adesão da imunossupressão</i>) - internação transplante - enfermaria; - internação de intercorrência - enfermaria (<i>apenas para pacientes de TMO alogênico</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconciliação medicamentosa - Orientação de alta - Revisão da farmacoterapia - Consulta ambulatorial - Farmacovigilância - Análise técnica da prescrição - Reunião multiprofissional 	Sim	Não	Sistema de prontuário eletrônico e documentos (físicos/manuais).
Hospital 2	Hospitalar e Ambulatório	<ul style="list-style-type: none"> - ambulatorial pós-transplante - internação transplante - enfermaria - internação de intercorrência - enfermaria - internação UTI 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconciliação medicamentosa - Orientação de alta - Acompanhamento farmacoterapêutico - Revisão da farmacoterapia - Consulta ambulatorial - Farmacovigilância - Análise técnica da prescrição - Reunião multiprofissional 	Não	Não	Sistema de prontuário eletrônico e documentos (físicos/manuais).

PROCESSOS						
	Âmbito de atendimento da farmácia clínica (TCTH)	Perfil dos pacientes acompanhados:	Tipos de serviços ou atendimentos realizados pela farmácia clínica:	Existe encaminhamento de outros profissionais?	As consultas são compartilhadas?	Forma de registro da prática:
Hospital 3	Hospitalar e Ambulatório	<ul style="list-style-type: none"> - ambulatorial pré-transplante - ambulatorial pós-transplante - internação transplante - enfermaria - internação de intercorrência - enfermaria - internação UTI 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconciliação medicamentosa - Orientação de Alta - Acompanhamento farmacoterapêutico - Farmacovigilância - Análise técnica da prescrição - Reunião multiprofissional 	Sim	Não	Sistema de prontuário eletrônico e documentos (físicos/manuais).
Hospital 4	Hospitalar e Ambulatório	<ul style="list-style-type: none"> - ambulatorial pré-transplante - ambulatorial pós-transplante - internação transplante - enfermaria - internação de intercorrência - enfermaria - internação UTI 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconciliação medicamentosa - Orientação de alta - Acompanhamento farmacoterapêutico - Consulta ambulatorial - Farmacovigilância - Análise técnica da prescrição - Reunião multiprofissional 	Sim	Não informado	Sistema de prontuário eletrônico. O sistema de prontuário eletrônico é integrado com as bases de dados.

PROCESSOS						
	Âmbito de atendimento da farmácia clínica (TCTH)	Perfil dos pacientes acompanhados:	Tipos de serviços ou atendimentos realizados pela farmácia clínica:	Existe encaminhamento de outros profissionais?	As consultas são compartilhadas?	Forma de registro da prática:
Hospital 5	Hospitalar e Ambulatório	<ul style="list-style-type: none"> - ambulatorial pré-transplante - ambulatorial pós-transplante (até D+100) - internação transplante - enfermaria - internação de intercorrência - enfermaria - internação UTI 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconciliação medicamentosa - Orientação de alta - Acompanhamento farmacoterapêutico - Revisão da farmacoterapia - Consulta ambulatorial - Farmacovigilância - Análise técnica da prescrição - Reunião multiprofissional - Outros: monitoramento de níveis séricos, farmacocinética clínica (bussulfano) 	Sim	Não	Sistema de prontuário eletrônico e documentos (físicos/manuais).
Hospital 6	Hospitalar e Ambulatório	<ul style="list-style-type: none"> - ambulatorial pré-transplante - internação transplante - enfermaria - internação de intercorrência - enfermaria - internação UTI 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconciliação medicamentosa - Orientação de alta - Acompanhamento farmacoterapêutico - Revisão da farmacoterapia - Consulta ambulatorial - Farmacovigilância - Análise técnica da prescrição - Reunião multiprofissional - Outros: validação de medicamentos próprios; 	Sim	Sim	Sistema de prontuário eletrônico. Planilhas informatizadas.

Fonte: próprio autor. TMO: Transplante de Medula Óssea. UTI: unidade de terapia intensiva.

Quadro 3.2 - Processos relacionados ao serviço de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH), com descrição dos serviços e critérios. (continua)

PROCESSOS				
	Existem critérios de seleção para cada serviço	Descrição sobre os processos/serviços da farmácia clínica no TCTH	Formas de integração com a equipe de farmacêuticos:	Formas de integração com a equipe multiprofissional:
Hospital 1	<p>Os critérios/prioridades são:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconciliação medicamentosa e análise técnica da prescrição: todos os pacientes que internam para fazer TMO (todos os tipos); - Revisão da farmacoterapia: pacientes que fizeram ou irão fazer TMO alogênico; - Orientação de alta e consulta ambulatorial: pacientes de pós TMO alogênico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisão da farmacoterapia: é realizada diariamente. Realizam intervenções qualitativas e quantitativas, monitoram toxicidade dos medicamentos da fase de condicionamento e etc. - Análise técnica da prescrição: a prescrição é realizada pelo médico no sistema de prontuário eletrônico, mas a farmácia clínica avalia as prescrições impressas, após são enviadas para a farmácia hospitalar fazer a separação dos kits (dose individualizada); - Farmacovigilância: notificam, mas não realizam a avaliação e investigação (o núcleo de segurança do paciente que realiza). 	Não informado	<p>Reunião semanal para discussão de casos de pacientes internados, pré TMO (previsão de pacientes que vão internar, protocolo que será utilizado, riscos, etc</p> <ul style="list-style-type: none"> - farmácia já inicia o acompanhamento) e pós TMO até D+100.

<p>Hospital 2</p>	<p>Não há critérios. Recomenda-se a realização de todos os serviços para todos pacientes do TMO nos dias úteis (não atuam nos feriados/finais de semana). Porém, após a reestruturação, os farmacêuticos passaram a compartilhar outras atividades e os serviços clínicos para o TMO ficaram mais limitados, sendo realizados mais sob demanda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconciliação medicamentosa: realizam dentro de 24 horas da admissão. Fazem a validação dos medicamentos próprios dos pacientes, não é permitido que nenhum medicamento fique no leito. No TMO fornecem todos os medicamentos (se não é padronizado o hospital compra). - Análise técnica da prescrição: é realizada diariamente. O sistema de prontuário eletrônico é programado, se não há mudanças na prescrição de um dia pro outro ela não aparece para avaliação. A avaliação farmacêutica não bloqueia a montagem dos kits de medicamentos. - Orientação de alta: para todos pacientes do TMO fornecem a tabela de medicamentos e orientações, porém há 3 diferentes situações para entrega de medicamentos, são elas: (1) paciente vai para um alojamento/casa de apoio a farmácia fornece todos os medicamentos na alta hospitalar; (2) paciente vai para sua casa mas não possui condições de acesso ao(s) medicamento(s), então o serviço social providencia e a farmácia entrega; (3) paciente vai para sua casa e possui condições de acesso, então a farmácia fornece a tabela e orientações pertinentes. - Intervenções farmacêuticas: registram no sistema <i>REDCap Brasil - Research Eletronic Data Capture</i> (utilizado para o indicador); - Consulta ambulatorial: os medicamentos entregues na alta hospitalar são fornecidos em quantidade suficiente para uma semana, ou seja, esses pacientes retornam na farmácia ambulatorial semanalmente (sempre dispensam para uma semana). Nesse momento entregam o(s) medicamento(s) e já fazem uma 	<p>Reuniões informais/sob demanda entre os dois farmacêuticos responsáveis pelo TMO; reunião mensal formal com toda a equipe de farmácia.</p>	<p>Reunião diária para discussão de pacientes internados (internação e UTI). Reunião semanal para discussão de pacientes não internados (pré TMO e pós TMO). Reunião mensal para esclarecimento de óbitos.</p>
--------------------------	---	--	---	--

PROCESSOS				
	Existem critérios de seleção para cada serviço	Descrição sobre os processos/serviços da farmácia clínica no TCTH	Formas de integração com a equipe de farmacêuticos:	Formas de integração com a equipe multiprofissional:
		<p>consulta/orientação (algo simples e pontual para garantir a adesão e segurança; não há registro desse atendimento).</p> <p>- Farmacovigilância: notificam, mas não realizam a avaliação e investigação.</p>		
Hospital 3	<p>Os critérios/prioridades são:</p> <p>- Admissão/acolhimento: orientação aos pacientes internados sempre no início do tratamento - primeira vez que irá fazer quimioterapia/condicionamento (abordam possíveis RAMs, internações, possíveis intercorrências, etc)</p> <p>- Acompanhamento farmacoterapêutico: pacientes que internam para fazer TMO (fase de condicionamento e pós TMO); Resolução de problemas ativos (TMO e hematologia).</p> <p>- Validação de medicamentos: todos os pacientes que levam seus medicamentos próprios;</p> <p>- Alta farmacêutica: todos os pacientes de primeira alta pós TMO; eventualmente: pós TMO que não é primeira alta ou demanda espontânea.</p>	<p>Priorização/rotina diária dos serviços: participação da reunião multiprofissional, resolução dos problemas ativos (ex: dose de ataque, diluição, etc) e por fim faz os acompanhamentos prioritários (ordem: pacientes de TMO, de pós TMO e pacientes internados para QT na hematologia).</p> <p>- Reconciliação medicamentosa: enfermagem faz a coleta e registro dos dados; farmácia só faz a confirmação dos dados beira leito caso haja alguma inconsistência no registro da enfermagem;</p> <p>- Análise técnica da prescrição: realizada pela equipe da CAP (Central de avaliação de prescrição) a todos os pacientes internados, é uma equipe a parte da farmácia clínica. As diluições são incluídas na prescrição pela farmácia (manipulação ou central). As prescrições específicas de QT são avaliadas/ativadas pelo farmacêutico clínico e somente depois aparece no sistema para a farmácia de manipulação e enfermagem</p> <p>- Ambulatorial: avaliam prescrições de quimioterapia (QT) do ambulatório; orientação de primeira vez para quem vai fazer QT;</p>	<p>Reuniões científicas (antes da pandemia). Após pandemia foram interrompidas e apenas discutiam os casos entre internação e ambulatório.</p>	<p>Reunião semanal para discussão de pacientes do TMO.</p>

PROCESSOS				
	Existem critérios de seleção para cada serviço	Descrição sobre os processos/serviços da farmácia clínica no TCTH	Formas de integração com a equipe de farmacêuticos:	Formas de integração com a equipe multiprofissional:
		- Farmacovigilância: há farmacêutico específico responsável pelo registro na farmácia central.		
Hospital 4	<p>Não há critérios. Recomenda-se a realização de todos os serviços para todos pacientes do TMO. O TMO é prioridade no serviço, exceto para consultas ambulatoriais, as quais são realizadas apenas para os pacientes que retornam por intercorrências pós TMO.</p>	<p>- Acompanhamento farmacoterapêutico: aberto a todos pacientes do TMO, porém realizam estratificação de risco (alto, médio e baixo risco) para determinarem os prazos para cada serviço.</p> <p>- Farmacovigilância: farmacêuticos clínicos identificam possíveis reações adversas a medicamentos, notificam e uma outra equipe que faz a avaliação/investigação e registro no Vigimed (quando necessário).</p> <p>- Análise técnica da prescrição: há uma Central de Análise de Prescrição (CAP), um setor específico que farmacêuticos analisam todas as prescrições (é um apoio à farmácia clínica).</p> <p>- Orientação de alta/ambulatório: não possuem uma farmácia ambulatorial, a maioria dos medicamentos de uso pós alta são adquiridos pelo SUS. Porém, há casos de dispensação de medicamentos pelo hospital mediante autorização do convênio (minoria dos pacientes), a qual é realizada pelo farmacêutico do ambulatório, porém não há espaço físico destinado a esta dispensação.</p>	<p>Reunião clínica da farmácia uma vez ao mês (temas diversos).</p>	<p>Reunião diária para discussão de pacientes internados.</p> <p>Reunião semanal para discussão de pacientes não internados (previsão de internação). Reunião mensal para discussão de casos.</p>

<p>Hospital 5</p>	<p>Possuem um “<i>bundle</i>” farmacêutico que são um conjunto de critérios de elegibilidade para a realização do seguimento farmacêutico.</p>	<p>Priorização/rotina semanal dos serviços: avaliação de nível sérico 2 vezes por semana; toda segunda-feira avaliação/acompanhamento de todos internados (avaliar como foi o final de semana); Diariamente os pacientes em uso de quimioterapia são priorizados/avaliados (anexam ao prontuário do paciente uma planilha de seguimento da quimioterapia, para auxiliar a enfermagem); Diariamente há uma dedicação de horas ao hospital dia (avaliação dos pacientes pós TMO). Uma vez por semana há uma dedicação de horas para o ambulatório (atendimento dos pacientes pré TMO). O tempo restante é dedicado à unidade de internação - dividida entre hematologia e TMO.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consulta ambulatorial pré TMO: preenchem formulário de anamnese/seguimento e posteriormente passam informações para evolução no prontuário eletrônico. - Orientação de alta : realizam um plano de alta para todos pacientes do TMO; fornecem orientações e entrega da tabela de medicamentos; validam se paciente absorveu as informações fornecidas. Orientam que após a alta (no hospital dia) devem levar a tabela e sacola de medicamentos para avaliação; - Farmacovigilância: farmácia clínica notifica/orienta a notificação e há um outro setor que realiza as investigações/avaliações e notificações na Anvisa. 	<p>Reuniões periódicas para apresentação dos trabalhos que estão sendo desenvolvidos, participação em eventos/congressos, dentre outros assuntos.</p>	<p>Reunião semanal para discussão de pacientes internados. Reunião do programa de transplante (discutem questões do programa, pacientes elencados para fazer o TMO - possuem uma matriz de atendimento). Reunião da lista do TMO (aplicam um escore médico para definir prioridades dentre os pacientes da lista, criando uma ordem de gravidade e cronológica para realização do TMO; definem o protocolo de tratamento a ser utilizado - para organização interna do serviço/medicamentos).</p>
--------------------------	--	---	---	---

PROCESSOS				
	Existem critérios de seleção para cada serviço	Descrição sobre os processos/serviços da farmácia clínica no TCTH	Formas de integração com a equipe de farmacêuticos:	Formas de integração com a equipe multiprofissional:
Hospital 6	<p>Os critérios/prioridades são:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconciliação medicamentosa: farmácia só realiza avaliação beira leito para os pacientes que observou alguma inconsistência na evolução da enfermagem; - Acompanhamento farmacoterapêutico: todos pacientes do TMO, diariamente; - Orientação de alta: priorizam pacientes em uso de imunossupressor ou com polifarmácia/demanda da equipe; - Consulta ambulatorial pré TMO: todos os pacientes pré TMO; 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconciliação medicamentosa: enfermagem fazia e farmácia realizava a validação; - Acompanhamento farmacoterapêutico: buscavam realizar diariamente, porém, nem sempre era possível devido demandas compartilhadas; - Consulta ambulatorial pré TMO: já realizam a primeira reconciliação medicamentosa, orientações sobre todo o processo do TMO e iniciavam orientações sobre o acesso aos medicamentos pós alta. A consulta era compartilhada com toda equipe multiprofissional. - Farmacovigilância: farmácia clínica notifica/orienta a notificação e há um outro setor/farmacêutico que realiza as investigações/avaliações e notificações na Anvisa. 	<p>Reuniões periódicas para discussão de casos e temas diversos (antes da pandemia). Durante a após a pandemia foram interrompidas.</p>	<p>Uma reunião semanal para discussão de pacientes internados e uma reunião semanal para discussão de pacientes não internados (previsão de internação).</p>

Fonte: próprio autor. TMO: Transplante de Medula Óssea. QT: Quimioterapia; CAP: central de análise de prescrição

Não foram identificadas nas entrevistas informações sobre resultados (clínicos, humanísticos e econômicos) relacionados aos serviços de farmácia clínica no TCTH. Neste caso, foi possível apenas a construção do Quadro 4, o qual apresenta os dados referentes ao gerenciamento de indicadores relacionados a estes serviços.

Quadro 4 - Gerenciamento de indicadores relacionados aos serviços de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH). (continua)

GERENCIAMENTO DE INDICADORES						
	Hospital 1	Hospital 2	Hospital 3	Hospital 4	Hospital 5	Hospital 6
Descreva os indicadores dos serviços:	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de intervenções farmacêuticas; - Nº pacientes reconciliados; - Nº de altas farmacêuticas; - Nº de consultas ambulatoriais; - Nº de consultas ambulatoriais pós TMO; - Intervenções farmacêuticas estratificadas por classificação (qualitativo); - Altas farmacêuticas estratificadas por seguimento (qualitativo). 	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de reconciliação medicamentosa; - Taxa de intervenções farmacêuticas com adesão; - Taxa de altas farmacêuticas realizadas. 	<p>Todos os formulários criados geram indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taxa de pacientes com validação de medicamentos próprios; - Taxa de pacientes orientados; - Taxa de pacientes que foi dispensado medicamentos para alta; - Taxa de intervenções realizadas (vinculadas a prescrição geral e prescrição de QT). 	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de reconciliação medicamentosa realizada dentro do prazo; - Taxa de intervenções farmacêuticas com adesão (estratificadas por classificação); - Taxa de notificações (<i>near miss</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de intervenções farmacêuticas (estratificadas por classificação); - Taxa de reconciliação medicamentosa realizada por unidade assistencial; - Nº de intervenções farmacêuticas no planejamento de alta e desospitalização/despreSCRIÇÃO; - Indicador de educação em saúde (orientações de alta, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de acompanhamentos farmacoterapêuticos realizados; - Taxa de reconciliação medicamentosa; - Taxa de orientações de alta; - Taxa de intervenções farmacêuticas com adesão; - Intervenções farmacêuticas estratificadas por classificação.
Há metas a cumprir?	Sim, mas não houve descrição.	100% para TMO (todos indicadores)	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de pacientes orientados: 100% dos pacientes com 1ª alta pós TMO e 70% de orientação de pacientes em primeiro uso de QT (seja ambulatório ou internação); 	Sim, mas não houve descrição.	Não informado.	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de acompanhamentos farmacoterapêuticos realizados: 100% para pacientes do TMO; - Taxa de reconciliação medicamentosa: 100% para pacientes do TMO;

GERENCIAMENTO DE INDICADORES

	Hospital 1	Hospital 2	Hospital 3	Hospital 4	Hospital 5	Hospital 6
			A maioria dos indicadores possuem meta de 100% para o TMO; - Meta da acreditação FACT: 10 horas de treinamento de TMO por ano.			- Taxa de orientações de alta: 100% para pacientes em uso de imunossupressor; - Taxa de intervenções farmacêuticas com adesão: 90%;
Como os indicadores são analisados?	Analisados pela gestão/liderança.	Analisados pela gestão/liderança.	Analisados pela gestão/liderança.	Analisados pela gestão/liderança.	Analisados por outro grupo de farmacêuticos, os quais discutem com a gestão/liderança da farmácia clínica.	Analisados pela gestão/liderança, a qual sempre discutia os resultados alcançados com os farmacêuticos.
Há método para análise crítica?	Não soube informar	Não soube informar	Não soube informar	Não soube informar	Não soube informar	Não soube informar
Possuem indicadores de resultados? Clínicos (% pacientes óbito, % pacientes com RAs); Econômicos (redução de gastos - doses); Humanístico (qualidade de vida, nível de satisfação):	Não	Não	Sim, mas são de responsabilidade de outros setores, não soube especificar.	Sim, mas são de responsabilidade de outros setores, não soube especificar.	Sim (exceto indicadores econômicos), mas são de responsabilidade de outros setores, não soube especificar.	Sim, mas são de responsabilidade de outros setores, não soube especificar.

GERENCIAMENTO DE INDICADORES

	Hospital 1	Hospital 2	Hospital 3	Hospital 4	Hospital 5	Hospital 6
Possuem certificação/acreditação institucional? Se sim, descreva.	Sim. Selo Ebserh (acreditação anual da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares - Ebserh).	Não	Sim. Acreditados pela <i>Joint Commission International</i> - JCI e pela <i>Foundation for the Accreditation of Cellular Therapy</i> - FACT (exigem treinamentos para os farmacêuticos de pelo menos 10h por ano com temas voltados para o TMO).	Sim. Acreditados pela <i>Joint Commission International</i> - JCI.	Sim. Acreditados pela <i>Joint Commission International</i> - JCI, porém com a pandemia não solicitaram a recertificação, mas pretendem renovar.	Sim. Acreditados pela ONA (Organização Nacional de Acreditação) nível 3, porém com a pandemia não solicitaram a recertificação. Estão buscando a acreditação pela JCI e AABB (<i>Association for the Advancement of Blood & Biotherapies</i>).

Fonte: próprio autor. TMO: Transplante de Medula Óssea

6.3. Etapa 3: Cenário local - percepções e necessidades para o serviço de farmácia clínica no TCTH

Nesta etapa da pesquisa foi conduzido um grupo focal (GF), contando com a participação de cinco profissionais, e uma entrevista semi-estruturada com um profissional, sendo que nos dois momentos participaram representantes das equipes de farmacêuticos, enfermeiros, médicos e da gestão, todos vinculados ao hospital do estudo.

Serão descritas a seguir algumas informações abordadas pelos profissionais participantes, bem como a transcrição de recortes dos discursos.

6.3.1. Abordagem 1: Uso correto de medicamentos

Os dois pontos chave apresentados no discurso dos profissionais relacionados a pergunta sobre o uso correto de medicamentos foram: i) as necessidades relacionadas à complexidade da farmacoterapia utilizada no tratamento dos pacientes do TCTH, nas diferentes fases (pré TCTH, durante e pós TCTH); ii) a necessidade em capacitar e incluir os pacientes e cuidadores como protagonistas na terapia, no cuidado de forma geral. No que se refere a complexidade da farmacoterapia houve o desdobramento nos seguintes pontos de destaque:

- Grande número de medicamentos utilizados;
- Diferentes vias de administração (oral, endovenosa), sendo abordado pela equipe que percebe diferentes valores a cada uma das vias de administração. Geralmente os medicamentos administrados por via endovenosa são considerados mais importantes para o sucesso terapêutico quando comparados aos de via oral;
- Apazamento, posologia, diluição;
- Interações e incompatibilidades medicamentosas;
- Uso de imunossupressores e necessidade de monitoramento sérico;
- Compreensão e adesão ao tratamento (pré, durante e após o TCTH);
- Acesso aos medicamentos;
- Reinternação por má adesão à farmacoterapia.

A seguir, são apresentados alguns recortes dos discursos que auxiliam a compreensão dos tópicos descritos anteriormente.

*“A minha maior preocupação no transplante, na verdade, é a **quantidade de medicação** que esses pacientes fazem uso, né?” (Profissional 2)*

*“O paciente do transplante, às vezes ele não está gravemente doente...a gente nem quer isso. Mas ele é **gravemente medicado**, entendeu? Tanto quanto o paciente da unidade de terapia intensiva, ou talvez até mais. (Profissional 2)*

“Então, assim, geralmente é um paciente que está sendo administrado várias medicações venosas. Então é lógico que é uma preocupação(...). Mas a maior parte das pessoas já tomam muito cuidado. (...) Mas eu tenho uma grande preocupação com as medicações de uso oral. (...). Para os pais administrarem medicação oral no horário (...). Mas assim, é uma coisa que a gente bate muito lá no transplante, que a medicação oral, ela é tão importante quanto a venosa, né? E a necessidade de se respeitar o horário. (...) não é nem a questão dos profissionais, mas muitas vezes os pais, né, banalizam muito a medicação oral, né? (Profissional 2)

“Eu acho que uma das preocupações no transplante por causa do uso de vários medicamentos é interação. (...) E eu acho muito importante o papel do farmacêutico clínico, inclusive para dar tranquilidade para a enfermagem. Assim, o que que pode fazer junto, o que que não pode? E, qual é o melhor jeito de se administrar, entendeu? ” (Profissional 2)

“No transplante a gente tem muitas reinternações por N motivos [então] se a gente conseguir minimizar por má adesão ao tratamento [e garantir] a continuidade de tratamento que vai perdurar aí por muito tempo” (Profissional 1)

“Eu acho assim, acho que tem N questões que a farmácia pode ajudar. E que são muitos necessários no transplante, né?” (Profissional 2)

“Acompanhar e ver toda a questão que se enquadra de dose, horário, diluição.” (Profissional 6)

“Ver se ele [paciente] está pegando a medicação na [farmácia] ambulatorial, se está tendo acesso na [farmácia de] alto custo, se ele está usando, alguma forma de controlar a adesão [à farmacoterapia].” (Profissional 6)

“Eu falo que o farmacêutico clínico tem um papel assim. Que ajudaria muita gente a ficar de coração em paz.” (Profissional 2)

E para finalizar esta primeira abordagem foi discutido quanto a importância do papel ativo dos pacientes pediátricos, além de seus cuidadores/familiares. O fornecimento de informações técnicas e abordagens adequadas à compreensão de cada público é fundamental para garantir maior segurança para o paciente. Pôde-se observar tais pontos nas seguintes falas de destaque:

“Uma coisa que eu observei, que é uma necessidade do paciente relacionado à farmácia. [É ele] realmente estar inteirado, (...) conhecer a importância, [a] finalidade de cada um dos medicamentos que eles vão usar, para que isso possa trazer uma responsabilidade, uma co-participação deles no próprio tratamento.” (Profissional 4)

“E uma das coisas que eu constatei (...) foi de que as crianças, elas têm capacidade de colaborar com falas ali, elas são capazes de falar sobre os seus sintomas, sobre o seu estado de saúde. É, é, elas têm capacidade de participar do tratamento e muitas vezes não há essa inclusão. [Há] essa falta de informação e de comunicação que alcance o entendimento delas, né? [Isso] pode acabar trazendo um pouco de ansiedade, uma ansiedade desnecessária, né?(...). Então eu acho que além de você explicar (...)o que que o paciente está tomando e por que que ele está tomando isso

naquele momento. Além disso, a gente também vai aumentar a segurança, [o] conforto, é... A gente vai estreitar laços e a gente vai aumentar a confiança do paciente no nosso trabalho, né?” (Profissional 1)

6.3.2. Abordagem 2: Processos relacionados ao serviço de farmácia clínica no TCTH

Os discursos relacionados aos processos envolvendo o serviço de farmácia clínica abordaram sobre a importância da inserção do farmacêutico em todas as etapas do processo, ou seja, no pré TCTH, durante a internação hospitalar e no pós TCTH (não apenas no pós imediato, mas até o D+100).

“Eu espero que... o farmacêutico esteja inserido no momento pré, durante a internação e no pós alta, né? (...) E eu falo pós alta não só pós alta imediata, né? Eu acho que tinha que também ter a presença do farmacêutico no hospital dia, porque assim eles [pacientes] ficam em acompanhamento no hospital dia mais ou menos uns 100 dias, né?” (Profissional 2)

Afirmaram que há expectativa em incluir o farmacêutico no pré TCTH visando reforçar todas as orientações fornecidas aos pacientes e cuidadores (enfatizaram a importância em repetir informações em comum para que eles possam fixar/guardar), detalhando as orientações sobre cada um dos medicamentos utilizados, períodos de inclusão e suspensão dos mesmos, indicação, formas de uso, acesso, possíveis reações adversas, consequências do uso incorreto e má adesão, dentre outras informações. Sugeriu-se que o farmacêutico pudesse participar da consulta ambulatorial multiprofissional pré TCTH.

“Eu espero que o farmacêutico esteja na avaliação pré transplante, como a gente faz avaliação com a enfermagem, avaliação com a psicologia, né? Com todas as avaliações multi [multiprofissionais] pré [TMO] (...) Fazer uma consulta, que é justamente para explicar, né? Quais seriam e o porquê das medicações, o que é uma quimioterapia...” (Profissional 2)

“...porque a verdade é que eles absorvem 10% do que a gente fala. É por isso que é importante tanta gente repetir as vezes a mesma coisa.(...) Às vezes o paciente, mesmo com 3 pessoas falando, eles vão esquecer, vão fazer errado.” (Profissional 2)

“Eu acho que realmente, se vocês estivessem conosco desde o pré, antes do paciente internado, muita coisa talvez fosse minimizada até durante a internação, que a gente já poderia preparar esses pacientes melhor para eles saberem o que está por vir, né?” (Profissional 1)

Já a atuação durante a internação sugeriram ações com foco em minimizar a possibilidade de erros relacionados ao uso de muitos medicamentos, com complexas formas de administração. Além disso, abordaram sobre a importância dos diferentes serviços

desenvolvidos pelos farmacêuticos: reconciliação medicamentosa, planejamento terapêutico, acompanhamento, farmacovigilância e alta farmacêutica.

“E durante a internação, visando as interações medicamentosas, né? Um jeito de otimizar e a gente conseguir fazer esse tanto de medicação...com menos chances de erros, né?” (Profissional 2)

“Todos [os processos] (...) a conciliação medicamentosa, o planejamento [terapêutico], (...), o acompanhamento (...), olhar os exames (...). Farmacovigilância também, que entra no acompanhamento. (...) A alta desse paciente, né? Garantir que a alta seja feita de forma clara para que ele consiga aderir e que a gente consiga acompanhar no pós alta.” (Profissional 6)

No pós TCTH orientando pacientes e acompanhantes tanto no pós imediato como no pós tardio (até o D+100), com vistas tanto a retomar orientações já fornecidas no pré TCTH e durante a internação, como orientar sobre a importância da adesão e os riscos da não adesão à farmacoterapia, possíveis intercorrências, doença do enxerto contra o hospedeiro (DECH), necessidade de uso de medicamentos no hospital dia, e principalmente a continuidade de um processo educativo junto ao paciente/acompanhante, que não se trata de uma orientação pontual, mas um acompanhamento, um seguimento horizontal.

“[Os pacientes] vão para casa tomando uma [grande] quantidade de remédio. Às vezes nem é tanto, mas é uma quantidade maior do que eles estavam acostumados e que tem uma necessidade de tomá-los, né? Porque assim, não dá pra ficar sem...pode perder o enxerto, né” (Profissional 2)

“Na alta, não é só ali na alta imediata, mas uma alta mais tardia mesmo (...). Ele [paciente] vai permanecer em acompanhamento com a gente tanto em ambulatório quanto em hospital dia.” (Profissional 1)

“ A gente fica falando de orientação, orientação, mas essa orientação não é uma coisa simples, né? (...) É um processo educativo ali que você vai sentar com paciência e explicar os porquês, né?” (Profissional 1)

Ainda sobre o tema de processos, foi questionado aos profissionais quanto aos possíveis critérios de seleção/priorização dos pacientes. Alguns profissionais sugeriram priorizar aqueles pacientes que serão ou foram submetidos ao TMO do tipo alogênico, os quais podem possuir maiores riscos e complexidade da terapia de forma geral. Outros profissionais sugeriram que os serviços durante a internação deveriam ser ofertados a todos os pacientes, tendo em vista que são poucos por mês; já para o ambulatório recomendaram avaliar e definir melhores critérios, tendo em vista que são em maior número de pacientes. Ainda, sugeriram a priorização de pacientes mais críticos (de alta hospitalar com maior número de medicamentos, ou que estejam em uso de medicamentos via dispositivo de alimentação enteral (por exemplo, sonda nasoentérica).

“Os alogênicos (...). Os alogênicos sim, os autólogos sairiam dessa lista.” (Profissional 2)

“Eu concordo, principalmente os alogênicos, se fosse escolher, né?” (Profissional 3)

“Eu entendo que todos esses pacientes deveriam ser acompanhados, porque são poucos, não são muitos.” (Profissional 6)

“Mas se for pra gente colocar critério (...) eu entendo que aquele paciente mais crítico, que está com a condição clínica mais complicada, (...) que vai para casa com mais medicamentos, (...) que está de sonda.” (Profissional 6)

Além disso, quanto aos serviços ofertados, acreditam ser imprescindível a atuação ambulatorial (tanto no pré como no pós TCTH), podendo se destacar comparada aos serviços durante a internação. Justificaram o destaque para o atendimento pré TCTH pois neste momento é possível não apenas orientar, mas identificar e minimizar problemas que podem ser desencadeados durante a internação ou mesmo no pós TCTH.

Relataram que o perfil de TCTH realizados na instituição foi mudando com o tempo, iniciaram com um perfil mais autólogo e após iniciaram os alogênicos. Por este motivo, acreditam que a necessidade mais recente do serviço é a oferta de serviços farmacêuticos mais voltados para pacientes alogênicos e principalmente a nível ambulatorial.

“Você acredita que eu acho que o pré, até mais importante do que durante?(...) Eu acho que se for um pré bem feito. Talvez a gente não tenha tanto problema durante [a internação], entendeu? No pré eu acho que a gente pode identificar vários problemas.” (Profissional 2)

“Eu acho que se a gente tivesse que priorizar, eu acho que a gente teria que sair um pouco do foco lá da internação e vir aqui agora, mais pro ambulatório, né? Eu acho que a nossa prioridade precisa de fato ser o farmacêutico ali no ambulatório” (Profissional 4)

Então se a gente conseguir acompanhar para que ele [paciente] chegue no momento do transplante nas melhores condições possíveis;...Eu acho que a gente agrega muito mais valor ao cuidado do que às vezes quando o paciente já chegou e agora a gente tem que só dar continuidade.” (Profissional 4)

6.3.3. *Abordagem 3: Resultados e indicadores relacionados ao serviço de farmácia clínica no TCTH*

Neste ponto os profissionais foram questionados sobre a avaliação do serviço, os métodos de análise, os resultados esperados e avaliados (resultados clínicos, econômicos e humanísticos) e indicadores.

Sobre a avaliação de resultados clínicos voltados ao serviço de TCTH de forma geral, afirmaram possuir alguns indicadores, por exemplo: de dano leve/moderado/ grave e de reação adversa. Já em relação a farmácia clínica informaram sobre a projeção em transformar o indicador de processo relacionado a intervenções farmacêuticas em um indicador clínico, ou seja, avaliar as intervenções farmacêuticas com desfechos clínicos.

“Acho que é importante a gente mensurar um indicador de desfecho [clínico] das intervenções farmacêuticas. (...). Então quando a gente faz uma intervenção e não é aceita, qual é o desfecho desse paciente, se ele apresenta alguma piora no quadro dele ou não...” (Profissional 6)

“Evoluir para que o indicador de intervenção vire um indicador de intervenção com desfecho [clínico], e aí a gente conseguir avaliar a qualidade das intervenções, é isso que eu imagino pro TMO.” (Profissional 6)

Quanto a resultados humanísticos, os quais estão relacionados, por exemplo, ao nível de satisfação dos pacientes/acompanhantes, à qualidade de vida dos pacientes, dentre outros pontos, afirmaram que o hospital possui algumas avaliações gerais, do hospital como um todo, não específicas do serviço do TCTH e/ou farmácia clínica. Informaram que há, por exemplo, uma pesquisa de satisfação direcionada a pacientes atendidos no ambulatório e com uma parte direcionada ao atendimento oferecido pela farmácia ambulatorial.

O questionário relacionado à pesquisa de satisfação referida é enviado ao paciente/acompanhante de forma virtual por aplicativo de celular. Complementar a estas informações, acreditam que a avaliação da percepção/satisfação dos pacientes em relação à farmácia durante a internação pode não ser assertiva, tendo em vista que muitos dos serviços são de forma indireta, sendo a maioria das ações internas da farmácia ou em conjunto com as demais equipes, ou seja, uma minoria é diretamente com os pacientes/acompanhantes. Portanto, a forma mais assertiva e visual para os pacientes é a avaliação do atendimento ambulatorial.

“Um questionário que os pacientes/ responsáveis respondem para que eles possam avaliar como é que está o atendimento, porque ali [na farmácia ambulatorial] é onde eles conseguem avaliar a farmácia, né? Porque internamente, na internação, acaba que eles não conseguem avaliar tanto o processo da farmácia. Eles avaliam o processo da internação como todo, com todos os profissionais. (...) São várias perguntas, aí é do ambulatório como um todo, mas tem uma parte só da farmácia.” (Profissional 6)

“Porque às vezes a gente orienta lá eles saem sem entender nada. Então é isso que a gente precisa acompanhar, porque a gente tem que explicar e ele tem que ir embora sabendo o que vão fazer.” (Profissional 6)

Outro ponto importante abordado pelos participantes foi sobre o monitoramento/avaliação econômica, de custos (farmacoeconomia). Neste quesito houveram

contradições nas opiniões dos profissionais. Por um lado, acreditam não ser de relevância uma avaliação econômica voltada à farmácia específica no TCTH considerando que o serviço de TCTH já tem um alto valor agregado, então dificilmente terão manejos para minimização de custos.

Por outro lado, alguns profissionais acreditam ser de grande importância uma avaliação econômica, principalmente considerando o elevado custo dos medicamentos da onco-hematologia, às necessidades de protocolos de tratamento com uso de combinação de medicamentos, bem como a importância do controle de estoque como forma de subsídio para a avaliação das compras. Além disso, a mensuração/avaliação de possíveis perdas de medicamentos por diferentes causas, por exemplo, por administração errada.

“Além da avaliação, acho que é importante a análise de custos, né?” (Profissional 2)

“Outra coisa importante, falando de farmácia de alto custo (...) O que a gente precisa, às vezes, é da interface [com os farmacêuticos clínicos] quando faltam essas medicações na farmácia de alto custo.” (Profissional 2)

“[Indicador] econômico, não vejo tão ligados ao TMO, eu vejo ligado a farmácia como um todo, né? Porque o TMO tem um valor muito grande agregado ao serviço. Então acaba que a gente consegue diminuir esse valor? Provavelmente não, porque os medicamentos já têm um valor agregado alto.” (Profissional 6)

Discorreram sobre a importância da farmácia fazer tanto o monitoramento (quantitativo) como a avaliação sobre erros de medicação e eventos adversos. Afirmaram que a obtenção de um menor quantitativo de notificações neste sentido pode retratar que o serviço está bom, ou seja, estão ocorrendo poucos casos. Além disso, relataram sobre a importância de indicadores de processos que seriam relacionados à reconciliação medicamentosa, às intervenções farmacêuticas, ao planejamento terapêutico e à alta farmacêutica.

“Em questão de avaliação do serviço, para mim é (...) questão de efeito adverso; erro de medicamento, né? Erro de administração de medicação. Eu acho que isso tudo entra na avaliação de serviço, né? Então, quanto menos isso acontecer, melhor está sendo a nossa avaliação, né?” (Profissional 2)

É em relação aos serviços clínicos, né? Quantidade de pacientes que eram, de fato, elegíveis, a conciliação medicamentosa [e quanto] que de fato foi feito. (...) [Quantidade de pacientes] elegíveis a alta (...) e quantidade de alta que o serviço farmacêutico realizou durante aquele mês(...) quantidade que ele perdeu, né? Quantidade de intervenções [farmacêuticas] realizadas pelo serviço” (Profissional 4)

Quanto às metas e proporção de pacientes para atendimento pela farmácia clínica, alguns declararam achar importante o atendimento de 100% de todos os pacientes do TCTH, pelo menos a nível ambulatorial (no pré e no pós TCTH). Outros acreditam que a meta pode ser de 100%, porém não baseada no número total de pacientes do TCTH, e sim com base em

pacientes elegíveis, ou seja, com critérios definidos para a priorização ambulatorial (pré e pós TCTH). Em contrapartida, a meta de 100% do total de pacientes para atendimento durante a internação, considerando o menor volume de pacientes internados concomitantemente, comparado a outras unidades.

“Eu vou sonhar só com 100% [de atendimento aos pacientes] de pré [TMO]. (...) Eu estou sonhando que com o pré bem feito a gente não vai ter problemas no pós, entendeu?” (Profissional 2)

“Já que é pra sonhar, vamos sonhar com 100% em tudo, no pré e no pós [TMO].” (Profissional 4)

“A ideia era que a gente conseguisse atender 100% dos pacientes no ambulatório do TMO, mas aí teria que avaliar bem a questão dos critérios, né?” (Profissional 6)

6.3.4. *Abordagem 4: Estrutura (física, humana e logística) relacionada ao serviço de farmácia clínica no TCTH*

Neste ponto serão apresentados os dados e discursos sobre a estrutura do serviço, considerando os aspectos físicos, humanos e logísticos.

Sobre a estrutura física sugeriram que a farmácia clínica possua um consultório próprio da farmácia clínica para os atendimentos ambulatoriais (pré e pós TCTH). Além disso, um computador exclusivo para o farmacêutico atuar dentro do hospital dia, fazendo os acompanhamentos pós TCTH. Para a atuação do farmacêutico no período durante a internação consideraram não ser necessário que o farmacêutico fique de forma fixa dentro da unidade do TCTH, assim como os demais profissionais. Acreditam que a necessidade maior de profissionais fixos dentro do setor é da equipe médica e de enfermagem.

“Talvez, a reativação do consultório farmacêutico, né?” (Profissional 4)

“Ai o consultório, não tem como vocês abrirem mão, tem que ter.” (Profissional 2)

“Eu vejo que também é muito importante e acrescenta muito quando o farmacêutico tá lá na ponta. [Se] tivesse ali dentro do hospital dia um espaço em que a gente pudesse ficar, um computador, sabe, com uma cadeira para você poder ficar, porque você acompanha (...) ali no mesmo momento. Se tem uma dúvida, você está mais acessível (...), está ali sempre como uma referência. Você cria uma proximidade tanto com a família, como [com o] paciente e com a própria equipe, não é? (...) Você consegue dar ali uma orientação e aproveitar o tempo que o paciente já está recebendo o medicamento para você poder intervir (...), fazer um atendimento, dar uma orientação.” (Profissional 4)

Abordaram as vantagens e desvantagens quanto a alocação do farmacêutico durante a internação dentro da farmácia ou em uma sala própria para todos farmacêuticos clínicos. Por um lado, a atuação deste profissional dentro da farmácia pode prevenir possíveis erros ao

captar informações no momento da saída de prescrições, montagem de kits de medicamentos e distribuição. Por outro lado, estando dentro da farmácia este profissional pode ser consumido por demandas logísticas e destinando menor parte do seu tempo para a clínica. Já no caso de uma sala própria para os farmacêuticos clínicos haveria uma minimização das demandas logísticas e possibilidade de maior atuação clínica, além da oportunidade de trocas com os demais farmacêuticos, discussão de casos clínicos, compartilhamento de informações técnicas e a criação de um ponto de referência para os demais profissionais.

“[É] muito rico quando a gente também fica numa sala com vários farmacêuticos, né? (Profissional 4)

“Porque acaba que você se envolve com tanto problema que acontece dentro da farmácia (...) com problemas assim de processo, e acaba que a clínica do paciente fica um pouco de lado.” (Profissional 4)

“Quando o farmacêutico está inserido na farmácia resolvendo outros problemas, acaba que ele não é (...) nem conhecido no setor [assistencial] (...). Se a gente tivesse uma sala, um ponto, né, que os [demais] profissionais tivessem a oportunidade de consultar.” (Profissional 4)

Abordam a necessidade de uma impressora colorida para que os farmacêuticos possam imprimir documentos orientativos para pacientes/acompanhantes. Bem como um *tablet* ou alguma forma de registrar em tempo real as intervenções farmacêuticas, pois o farmacêutico gasta mais tempo registrando de forma manual no momento da intervenção e depois para registrar no sistema de prontuário eletrônico.

“Impressora, porque às vezes a gente pode necessitar. (...) A gente elabora uma orientação para o paciente. (...) Se a gente quer dar algum documento, às vezes a gente precisa entregar isso fisicamente para ele [paciente] levar para casa, né?” (Profissional 4)

“Eu acho que vocês tinham que ter uma impressora colorida, pra vocês conseguirem imprimir as orientações e ficar mais fácil para o paciente entender (...) porque aqueles formulários são tão bonitos, mas quando fica em preto e branco perde um monte da função, né?” (Profissional 6)

“Então, eu acho que se a gente tivesse tablet ou se tivesse até mesmo um programa que a gente conseguisse registrar [a intervenção] ali na hora, falando com o médico, ou durante a visita (...) [seria] muito melhor, muito mais eficaz, muito mais rápido e libera tempo para você conseguir atender o paciente como ele precisa ser atendido. (...) Porque hoje a gente tem dois trabalhos e perde dois tempos, você anota ali na visita ou no momento que você faz a intervenção e depois ainda tem que parar para registrar, evoluir” (Profissional 6)

Por fim, relataram a importância de ter uma farmácia mais próxima ao setor do TCTH, considerando que é um setor fechado e muitas vezes necessitam de resoluções rápidas.

“Eu estava pensando na estrutura da farmácia mais próxima ao setor (...). Como nós somos um setor fechado, então evitaria a gente ficar pegando medicações de urgência, por exemplo.” (Profissional 3)

Quanto à estrutura humana, alguns referiram a necessidade de pelo menos um farmacêutico com carga horária de 20 horas semanais exclusivas para o TCTH, cuidando tanto da parte logística (que inclui controle de estoque, planejamento, importação), quanto das questões de farmácia clínica, oferecendo assim um cuidado integral. Outros acreditam que o ideal seria um farmacêutico 40 horas semanais atuando apenas na clínica, mas compartilhando sua carga horária, sendo 30 horas dedicadas ao TCTH e 10 horas para os cuidados paliativos durante a internação. E um farmacêutico para o ambulatório.

“Eu quero um [farmacêutico] exclusivo (...), pelo menos 20 horas para o transplante.” (Profissional 2)

“Tem que ter um farmacêutico pro TMO.” (Profissional 3)

“Então eu acho que sim, é necessário que tenha pelo menos um farmacêutico que posso estar fazendo esse acompanhamento integral do paciente, né? Todas as questões logísticas e clínicas do paciente do transplante.” (Profissional 4)

“Tem que ser dois para internação, aí ficaria um para onco-hematologia outro para o paliativo e TMO. Iria funcionar melhor. (...) e aí um para o ambulatório” (Profissional 6)

Afirmaram sobre a importância de outros colaboradores na equipe, como estagiários e residentes de farmácia, os quais contribuem com o serviço e se beneficiam da oportunidade de ensino. Acreditam que um estagiário (compartilhado com outro setor assistencial) e um residente (exclusivo do TCTH), ambos atuando durante todo ano, seria o ideal para o serviço do TCTH. Inclusive, declararam sobre a necessidade de um programa de residência próprio do hospital, tendo em vista que os residentes que passam pela instituição são de programas externos, com rodízio optativo, ou seja, atuando por um período curto, de um a três meses aproximadamente. Avaliam esse curto rodízio de forma negativa, tendo em vista o tempo gasto para treinamento dos serviços ou seja, quando o colaborador começa a crescer em aprendizados e a entregar resultados práticos ao serviço ele já está perto de finalizar seu período.

“Eu acho bom, ter estagiários, né. (...) Eu acho que se a gente tiver um farmacêutico clínico e a gente tiver a possibilidade de ajudar na formação de outras pessoas, (...)” (Profissional 2)

“Sim, tem que ter estagiário, senão não dá. E aí eu enxergo que se a gente tivesse residente nosso, que ficasse aqui, e não que fica só 3 meses, 4 e vai embora, a gente consegue substituir um farmacêutico por esse residente (...) aí a gente consegue organizar [melhor].” (Profissional 6)

“Um estagiário era suficiente e um residente.” (Profissional 6)

“E a nossa realidade é que a gente treina [o residente], aí quando ele dá resultado, ele sai.” (Profissional 6)

No que se refere a estrutura logística, afirmaram que o mínimo necessário para um

serviço é um sistema informatizado, tanto para gestão de estoque como para registro do cuidado com o paciente. Informaram que o hospital já possui um sistema, o qual é um diferencial positivo. Porém, acreditam que há muito o que melhorar nesse sistema, implementar barreiras de segurança nas prescrições, ajustar os cadastros para a realidade institucional, visando minimizar o tempo gasto pelo farmacêutico na avaliação de prescrições, tendo em vista que um sistema bem parametrizado possui capacidade de criar barreiras automáticas.

“Eu acho que o mínimo, e que faz muita diferença, a gente tem: um sistema informatizado, um sistema eletrônico de estoque e também de cuidado com o paciente, né?” (Profissional 4)

“A primeira questão do [sistema] que a gente tem: tem muito o que melhorar, implementar barreiras de segurança de prescrição, pra gente tirar um pouco do tempo que [o farmacêutico] gasta liberando prescrição e conseguir focar em outras coisas. Então, arrumar o sistema para nossa realidade, colocar tudo que a gente precisa.” (Profissional 6)

Além disso, levantaram a possibilidade de haver uma forma de sinalização mais rápida, em tempo real, dos profissionais sobre os pacientes do transplante, como por exemplo, uma sinalização no celular, um e-mail, algum alerta. Tais alertas levariam informações, por exemplo, sobre admissão, sobre um protocolo de tratamento específico que o paciente iniciou ou a sinalização de alta hospitalar do paciente. Declararam que o hospital já possui uma sinalização por meio de aplicativo de celular que sinaliza alta hospitalar.

“Então a gente precisa ter um acesso que possa ser mais em tempo real, né? (...) Pode ser por meio de aplicativos de mensagem (...) chegar um e-mail, chegar um alerta, para que a gente possa estar visualizando e fazendo as tratativas.” (Profissional 4)

Por fim, os profissionais afirmaram que o hospital possui uma base de dados relacionada a assuntos assistenciais e de farmácia, a qual é muito efetiva e atende tanto a equipe médica, como de enfermagem e de farmácia. Porém, é necessária a busca em outras fontes, pois tem assuntos que não são contemplados nessa base de dados. Acreditam que seria de grande ajuda para a prática clínica a criação de uma base de dados própria da instituição, tendo em vista o atendimento de um público pediátrico, em que há uma limitação de estudos robustos e uma prática comum baseada na experiência de especialistas.

“Eu acho que [a base de dados] é muito efetiva, é muito bom pra gente, mas eu acho que a gente pode procurar outras vias também (...), né? (...) tem algumas coisas também que a gente não encontra nele.” (Profissional 6)

“Eu acho que a gente tinha que formar a nossa base de dados, de acordo com a nossa realidade. Não está descrito, não encontram [referência], mas é uma conduta clínica bem comum e a gente não descreve isso.” (Profissional 6)

6.4. Etapa 4: Cenário local - Proposta do serviço de farmácia clínica no TCTH para o hospital em estudo

Nesta etapa da pesquisa foi construída uma proposta de estruturação do serviço de farmácia clínica no TCTH para o hospital proponente. A proposta foi dividida conforme a tríade de Donabedian²⁸. Os pontos relacionados à estrutura do serviço estão apresentados no Quadro 5.

Quadro 5 - Proposta de implantação relacionada a estrutura (física, humana e logística/materiais) para o serviço de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH). (continua)

ESTRUTURA	
Física	<ul style="list-style-type: none"> ● Sala de apoio própria ou compartilhada com a equipe da farmácia clínica; ● Um computador (no mínimo) com acesso ao sistema de prontuário eletrônico e fontes de informação, disponível para as atividades clínicas no TCTH; ● Tablet com acesso ao sistema de prontuário eletrônico e fontes de informação; ● Acesso a internet; ● Acesso a impressora colorida e equipamentos de multimídia (não necessariamente exclusivos); ● Telefone fixo; ● Sistema de mensagens instantâneas oficial da instituição para contato dos pacientes e/ou dos profissionais com o serviço de farmácia clínica (e vice-versa); ● Sistema para teleatendimento; ● Móvel (mesa, cadeira e armário com chave para guardar materiais/brinquedo terapêutico); ● Consultório ambulatorial próprio da equipe de farmácia ou compartilhado com a equipe assistencial; <ul style="list-style-type: none"> ○ recomenda-se que se localize próximo ao consultório da equipe médica/assistencial ● Realizar a gestão de indicadores relacionados à estrutura física.
Humana	<ul style="list-style-type: none"> ● Um farmacêutico 40 horas semanais (cobertura no TCTH em horário comercial), compartilhando carga horária com: <ul style="list-style-type: none"> ○ atendimento pré TCTH (ambulatorial); atendimento hospitalar (internação relacionada ao TCTH ou intercorrências) e atendimento pós TCTH (ambulatorial). ○ Sugestões: caso haja ociosidade do farmacêutico ele poderá ser compartilhado com outro perfil de pacientes/unidade(s) assistencial(ais) além do TCTH, como por exemplo pacientes dos cuidados paliativos ou pacientes da hematologia; ● Um farmacêutico clínico plantonista nos finais de semana para atendimento de todas unidades assistenciais, inclusive TCTH; ● Recomenda-se para estes profissionais: experiência na manipulação e avaliação das prescrições de tratamento (protocolos QT); ● Se possível: 1 residente (60 horas semanais) e 1 estagiário de farmácia (30 horas semanais) - ambos apoiando o farmacêutico nas demandas do TCTH e da(s) possível(is) unidade(s) compartilhada (s). ● Realizar a gestão de indicadores relacionados à estrutura humana.
Logística/materiais	<ul style="list-style-type: none"> ● Fontes de informação e bases de dados (exemplos: Clinical pharmacology, Uptodate, Micromedex, protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas voltados ao TCTH, tabela de exames com valores de referência para TCTH);

ESTRUTURA

- Construção de um documento próprio da instituição, considerando o perfil pediátrico, as limitação de estudos robustos e a prática comum baseada na experiência de especialistas. Este documento será para apoio e padronização da prática clínica, contendo informações sobre medicamentos (como doses, diluição, estabilidade, indicações, manejos quanto as vias de administração, conversão de doses, dentre outras), sobre protocolos clínicos, profilaxias, dentre outras informações;
- Disponibilidade de sistema de prontuário eletrônico com parametrizações adequadas a contribuir com os serviço de farmácia clínica no TCTH. Exemplos de parametrização:
 - Cadastros adequados para a avaliação das prescrições (como por exemplo, sinalização de dose máxima, sub e sobredose; diluições; incompatibilidades entre medicamentos e soluções; interações medicamentosas; medicamentos de alta vigilância, dentre outros);
 - Sinalização rápida e integrada dos profissionais assistenciais sobre os pacientes do TCTH, bem como painel de visualização geral. Exemplo: sinalização por aplicativo de celular ou mensagens instantâneas quando ocorrer admissão de novos pacientes na internação, inclusão de pacientes na lista de pré/pós TCTH, sinalização de alta hospitalar, liberação de prescrições, serviços realizados, dentre outros.
- Acesso a calculadoras clínicas;
- Modelos de evolução/registo em prontuário eletrônico (internação, ambulatório pré e pós TCTH - dos diferentes serviços farmacêuticos)
- Documentos orientativos: Procedimento Operacional Padrão (POP) específicos do serviço de farmácia clínica no TCTH (orientações para casos de substituição do profissional - por férias, licença, etc). Exemplos/sugestões:
 - POP específico sobre atuação do farmacêutico mediante as farmacoterapias utilizadas na fase de mobilização e protocolos de condicionamento (fases críticas);
 - Checklist para a realização de diferentes atividades clínicas, ou seja, o que deve ser feito e esperado em cada serviço (exemplo: checklist para realização da reconciliação medicamentosa);
 - Listas de medicamentos com orientações de acesso;
- Instrumentos de monitoramento domiciliar de sinais e sintomas (ex: aferição de temperatura)
- Avaliação de adesão ao tratamento (exemplo: escala *BAASIS* © - *Basel Assessment of Adherence to imunoSuppressive medication Scale*³⁵ a qual é utilizada para avaliar a adesão a medicamentos imunossuppressores em adultos e adolescentes que receberam transplante);
- Sistema para gerenciamento de indicadores;
- Programação periódica de capacitação dos profissionais em temas relacionados ao TCTH e serviços de farmácia clínica;
- Realizar a gestão de indicadores relacionados a estrutura logística/materiais.

Observações: recomenda-se que estejam disponibilizadas fontes de informação, bases de dados e documentos orientativos e instrumentos em versão impressa, para casos de consulta rápida e contingência de acessos informatizados.

Fonte: próprio autor. QT: quimioterapia

A proposta de implantação relacionada aos processos do serviço de farmácia clínica está apresentada no Quadro 6.

Quadro 6 - Proposta de implantação relacionada aos processos para o serviço de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH). (continua)

PROCESSO

Processos relacionados aos serviços no âmbito hospitalar:

- Sugere-se realizar para todos os pacientes internados (tanto para internação eletiva para procedimentos relacionados ao TCTH, como para internação por intercorrência).
 - Caso haja uma sobrecarga dos farmacêuticos com os serviços sugere-se priorizar o atendimento de

PROCESSO

pacientes em fase de condicionamento e/ou que serão/foram submetidos ao TCTH alogênico.

- Serviços clínicos recomendados:
 - Admissão farmacêutica: anamnese e reconciliação medicamentosa;
 - Planejamento terapêutico (farmacêutico), o qual consiste na elaboração de um plano, baseado no plano terapêutico médico, contendo os principais “problemas” e pontos de necessidade dos pacientes quanto aos serviços clínicos do farmacêutico, bem como as metas que se buscará para cada ponto (a meta deve ser: específica, mensurável, atribuível, realista e temporal);
 - Acompanhamento farmacoterapêutico (pode-se priorizar pela fase e tipo do TCTH, se necessário): revisão da farmacoterapia, avaliação de exames laboratoriais, gestão de antimicrobianos, avaliação do protocolo de tratamento, acompanhamento da adesão às profilaxias estabelecidas no serviço, formas de administração e possíveis manejos, interações/incompatibilidades medicamentosas, identificação e manejo de eventos adversos, disponibilidade/ acesso aos medicamentos prescritos, monitoramento de níveis séricos e possíveis manejos, validação de medicamentos próprios;
 - Planejamento e orientação farmacêutica na alta hospitalar;

Processos relacionados aos serviços no âmbito ambulatorial:

- **Pré TCTH - Serviços/abordagens:**
 - Acolhimento (orientações sobre os procedimentos e sobre a doença), desenvolvimento do plano terapêutico singular, reconciliação medicamentosa, orientação de acesso aos medicamentos (locais, procedimentos, documentos, etc), orientação sobre a função/indicação de cada medicamento, orientação sobre o tempo de tratamento de alguns medicamentos (período de inclusão e suspensão, por exemplo, das profilaxias antibiótica, antifúngica e antiviral), orientação dos possíveis eventos adversos (mais comuns/frequentes) e seus manejos, orientações sobre administração (por exemplo: aprazamento de medicamentos, administração de medicamentos em diferentes vias), armazenamento e descarte dos medicamentos;
- **Pós TCTH (até D+100) - Serviços/abordagens:**
 - Reforçar informações abordadas no pré TCTH e na internação (durante e pós TCTH);
 - Avaliação da compreensão das orientações fornecidas previamente (como os pacientes/acompanhantes tem realizado em domicílio/após a alta hospitalar); avaliação da adesão ao tratamento e orientações sobre os riscos da má adesão (por exemplo: imunossupressores); orientações sobre a prevenção e manejos de intercorrências (exemplo: infecções, mucosite, náuseas/vômitos, diarreia, erupção cutânea, doença do enxerto contra o hospedeiro - DECH, síndrome obstrutiva sinusoidal hepática, dentre outras); orientações sobre manejos de eventos adversos; orientações para uso racional de medicamentos (por exemplo: imunização pós TCTH, consequências do uso incorreto dos medicamentos, riscos de automedicação); abordar orientações e estratégias mediante a polifarmácia e formas complexas de administração;
 - Continuidade de um processo educativo junto ao paciente/acompanhante (seguimento horizontal);
 - O atendimento farmacêutico pós TCTH pode-se ser oferecido tanto em consultório como no hospital dia.
- Estratégias de atendimento remoto (exemplo: atendimento por telefone, mensagem ou vídeo);
- Elaborar fluxo de atendimento ambulatorial, junto à equipe do TCTH;

Observações: Sobre o fluxo de atendimentos ambulatoriais, sugere-se avaliar: uma consulta inicial multiprofissional para acolhimento; seguir com consultas específicas (individuais ou compartilhadas) com checklist de abordagens pré definidos, ou seja, quais pontos serão abordados por cada profissional; avaliar sobre critérios de priorização de pacientes para atendimento pela farmácia.

Processos transversais (hospitalar e ambulatorial):

- Reuniões multiprofissionais (conforme organização do serviço institucional);
- Farmacovigilância (sugere-se que a farmácia clínica apoie na busca e notificações de reações adversas, porém descentralizar as análises/ investigações e notificações na Anvisa para outro setor ou farmacêutico específico vinculado à Segurança do Paciente, tendo em vista a densidade do serviço. Além disso, recomenda-se a organização do fluxo com a inclusão de estratégias de busca ativa e uso de *trigger tools*;
- Instituir um sistema de referência/contrarreferência para outros níveis de atenção que possam estar envolvidos no cuidado com o paciente;
- Elaborar e revisar protocolos de cuidado;

PROCESSO

- Desenvolvimento e revisão de documentos/instrumentos de prática clínica;
- Realizar a gestão de indicadores relacionados a processos.

Fonte: próprio autor.

A proposta relacionada aos resultados do serviço está apresentada no Quadro 7.

Quadro 7 - Proposta de estruturação relacionada aos resultados para o serviço de farmácia clínica no transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH). (continua)

RESULTADO

- Realizar a gestão de indicadores relacionados a resultados (clínicos, humanísticos e econômicos).

Monitoramento/indicadores CLÍNICOS, com abordagens como:

- Desfechos clínicos relacionados às intervenções farmacêuticas;
- Eventos adversos relacionados ao uso de medicamentos;
- Taxa de sobrevida após TCTH;
- Mortalidade;
- Enxertia medular (TCTH);
- Taxa de infecções relacionadas ao TCTH;
- Intercorrências ou DECH ocorridas entre o D0 e o D+100;
- Internações por intercorrências relacionadas ao TCTH (até o D+100);
- Reinternação 72 horas após alta hospitalar (até o D+100);
- Tempo de internação para o TCTH;

Monitoramento/indicadores HUMANÍSTICOS, com abordagens como:

- Grau de satisfação dos pacientes/acompanhantes com a equipe (por exemplo: *Pharmacy Services Questionnaire*, o qual foi traduzido e validado para o Brasil³⁶;
- Qualidade de vida relacionada à saúde (por exemplo: modelo de medição *Pediatric Quality of Life Inventory - PedsQL™*)^{37,38}

Monitoramento/indicadores ECONÔMICOS, com abordagens como:

- Avaliação do faturamento por procedimento realizado pelo farmacêutico;
- Custos relacionados a internação (exemplo: custos relacionados a tempo de permanência);
- Custos relacionados ao tratamento farmacológico (exemplo: mensuração de perdas de medicamentos por diferentes causas, como erros de administração ou de manipulação e quebras acidentais; economia de doses relacionadas a programação/manipulação dos medicamentos);
- Custo-efetividade do tratamento farmacológico (exemplo: uso de diferentes protocolos clínicos).

Observações: os monitoramentos/indicadores podem ser compartilhados com outros setores institucionais, mas recomenda-se a participação ativa e contemplação dos serviços de farmácia clínica. Recomenda-se que as análises sejam realizadas por gestores, juntamente com a participação dos farmacêuticos clínicos.

Fonte: próprio autor. TCTH: transplante de células-tronco hematopoiéticas.

7. DISCUSSÃO

7.1. Cenário Nacional dos centros transplantadores e dos serviços farmacêuticos no TCTH

No Brasil há uma significativa heterogeneidade entre as regiões e Unidades Federativas (UF) quanto ao número de centros transplantadores de células-tronco hematopoiéticas (CTH), bem como o quantitativo de TCTH realizados no ano de 2022. Observa-se que a região Sudeste se destaca comparada às demais regiões, com aproximadamente 61% do total de centros transplantadores¹⁹, sendo pelo menos um centro por UF desta região, e 64% do total de transplantes de CTH no ano de 2022. A região Sul também merece destaque no quantitativo de TCTH realizados no ano de 2022.

Tais dados estão em consonância com os resultados apresentados por Magedanz et al. (2022) e por Santos et al. (2022), em que as regiões consideradas mais desenvolvidas do país, Sudeste e Sul, se destacaram no quantitativo de centros transplantadores e de transplantes de CTH realizados. Além disso, ressalta-se a importante atuação da região Sul no TCTH no Brasil, a qual foi a pioneira na realização deste procedimento, em 1979.^{16,20}

Em contrapartida, a região Norte apresenta os menores valores, sendo a representação de 1,2% do total de centros transplantadores¹⁹ e 0,1% do total de transplantes de CTH no ano de 2022. De acordo com os registros apresentados no site da SBTMO em 2023 o Pará é a única Unidade Federativa desta região que possui um centro transplantador. Apesar da significativa diferença nos números de centros transplantadores e de TCTH realizados entre as regiões Sudeste e Norte, observa-se uma sutil evolução comparada com os resultados apresentados por Magedanz et al.¹⁶ (2022) e por Santos et al.²⁰ (2022), em que a região Norte não possuía nenhum centro transplantador de acordo com a SBTMO (2021), mesma fonte de dados utilizada na presente pesquisa.

As disparidades apresentadas podem se relacionar com a alocação de centros transplantadores em regiões e Unidades Federativas mais desenvolvidas, o que pode-se justificar pelo fato do TCTH ser um procedimento complexo, o qual necessita de estrutura hospitalar com suporte de alta complexidade. Tais disparidades refletem na limitação de acesso da população brasileira a este procedimento, principalmente de indivíduos residentes nas UF que não possuem centros transplantadores. O impacto da restrição de acesso perpassa tanto pessoas como sistemas, ou seja, para os pacientes elegíveis ao TCTH atinge não apenas

a condição de saúde física, mas toda sua dimensão biopsicossocial e financeira, bem como de seus acompanhantes/familiares.

Apesar da existência de programas e estratégias governamentais relacionadas ao suporte no deslocamento dos pacientes/acompanhantes para UF que possuam centros transplantadores, bem como, na estadia e alimentação, muitas vezes estes não são suficientes para atendimento de todo custo e período demandado, bem como cobertura de todos os pacientes elegíveis. Além disso, pode-se subentender a sobrecarga dos centros transplantadores atualmente existentes, tanto no âmbito assistencial como financeiro. Portanto, mesmo com as evoluções apresentadas por Magedanz et al.¹⁶ (2022) no Brasil entre os anos de 2001 e 2020, e na presente pesquisa, ainda é significativa a necessidade de investimentos, tanto públicos como privados, para garantia do acesso com equidade em todo Brasil.

Ao longo das últimas décadas, principalmente após a publicação da Resolução nº 585 de 29 de Agosto de 2013⁴¹ do Conselho Federal de Farmácia, a qual regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico, vê-se no Brasil uma crescente atuação dos farmacêuticos em serviços diretamente ligados aos pacientes, em busca da promoção do uso racional de medicamentos e sucesso terapêutico. Vale destacar esta atuação no âmbito hospitalar, o qual se considera um ambiente complexo, usualmente com uma permanência dos pacientes por um período superior aos demais estabelecimentos de saúde e, conseqüentemente, com iminentes riscos e eventos adversos. Ou seja, o farmacêutico deve ser um profissional chave para a minimização de riscos e eventos adversos relacionados a medicamentos.

O documento Padrões Mínimos para Farmácia Hospitalar (2017)⁴², aborda sobre as atribuições essenciais desenvolvidas pelos farmacêuticos, as quais podemos distribuir em: serviços logísticos, ou seja, gestão, infraestrutura, logística farmacêutica e preparo de medicamentos; e serviços clínicos, ou seja, otimização da terapia medicamentosa, segurança do paciente, informações sobre medicamentos e produtos para a saúde, dentre outras. Portanto, observa-se um denso trabalho sob responsabilidade das equipes de farmácia hospitalar, bem como a necessidade de direcionamento destas atribuições entre os profissionais farmacêuticos (atuação logística e clínica). Na realidade do TCTH ambos os contextos são inquiridos, ou seja, tanto os logísticos como os clínicos, sendo este último o tema deste trabalho.

Entretanto, de acordo com os resultados apresentados na Etapa 1 deste estudo, observa-se uma heterogeneidade na distribuição dos serviços farmacêuticos, ou seja, 8% dos

centros transplantadores de CTH afirmaram que o farmacêutico atuante no TCTH desenvolvia exclusivamente serviços clínicos, 12% afirmaram desenvolver exclusivamente serviços logísticos e a maioria (80%) compartilhava a carga horária entre serviços clínicos e logísticos. Além disso, na Etapa 2, na abordagem sobre estrutura humana, conforme observa-se no Quadro 2.2, a maioria dos entrevistados da série de casos relatou atuação do farmacêutico de referência no TCTH mais voltada para os pacientes internados, além do compartilhamento com outras unidades da internação (exemplo: hematologia) e demandas relacionadas à logística de medicamentos.

Além disso, tanto na Etapa 1 (aplicação do questionário) quanto na Etapa 2 (entrevistas) na abordagem sobre os processos no serviço de farmácia clínica no TCTH, em consonância com a descrição e conceituação dos serviços clínicos farmacêuticos pelo Conselho Federal de Farmácia²⁵ e pela Sociedade Brasileira de Farmacêuticos em Oncologia²¹ observou-se a prestação principalmente dos seguintes serviços: reconciliação medicamentosa, análise de prescrição, participação na discussão de casos/ *rounds* ou reuniões clínicas multiprofissionais, revisão da farmacoterapia, acompanhamento farmacoterapêutico, farmacovigilância, monitorização da terapia de medicamentos, orientação farmacêutica na alta hospitalar e atendimento ambulatorial. Portanto, pode-se observar uma repetição dos serviços clínicos prestados pelos farmacêuticos no TCTH entre os hospitais, tanto dos que responderam o questionário (Etapa 1) quanto daqueles em que os farmacêuticos/gestores participaram das entrevistas (Etapa 2).

A avaliação de serviços de saúde são de extrema relevância para garantir uma constante melhoria dos serviços e da qualidade em saúde. Esta avaliação pode ser construída com base na tríade de Donabedian²⁸, com indicadores relacionados à estrutura, processo e resultados, bem como considerando os pilares propostos por este mesmo autor^{28,32}: eficácia, efetividade, eficiência, otimização, aceitabilidade, legitimidade e equidade. Pode-se observar tanto na Etapa 2 (cenário Nacional) como na Etapa 3 (cenário local) que os participantes da pesquisa discorreram sobre indicadores relacionados aos processos de trabalho, como pode ser observado no Quadro 4 e nos discursos da Etapa 3. Não houve relato de indicadores de estrutura e os poucos indicadores de resultados apresentados não estavam vinculados aos serviços de farmácia.

7.2. Proposta do serviço de farmácia clínica no TCTH para o hospital em estudo

A estrutura física de um serviço de saúde é condição necessária para seu funcionamento, impacta diretamente nas condições físicas e emocionais dos profissionais envolvidos e, conseqüentemente, afeta o desempenho das atividades/serviços ofertados.^{42,43,44} Avaliando os resultados das Etapas 2 e 3 desta pesquisa pode-se observar na maioria das respostas e dos discursos que as necessidades relacionadas à estrutura física para o desenvolvimento das atividades clínicas do farmacêutico se assemelham tanto entre os serviços da mesma natureza abordados como aos demais serviços de saúde multiprofissionais. De forma geral, as principais demandas são: sala de apoio com mobília apropriada (mesa, cadeira, armário); computador (com acesso a internet, ao sistema de prontuário eletrônico, base de dados e fontes de informação complementares); impressora (preferencialmente com impressão colorida, para fornecimento de materiais orientativos/lúdicos apropriados para melhor compreensão e conexão com o público pediátrico), dentre outros. Ressalta-se a importância de um consultório ambulatorial fisicamente próximo ou compartilhado com o consultório médico/multiprofissional, considerando a logística interna do paciente quanto aos atendimentos programados/prestados em um mesmo dia.

Como proposta diferencial no quesito estrutura física sugere-se:

(i) a aquisição de tablet(s) com acesso ao sistema de prontuário eletrônico e fontes de informação, com o objetivo de minimizar o retrabalho relacionado ao registro das intervenções farmacêuticas e serviços, e em oportunizar agilidade na prática clínica para consultas rápidas em momentos estratégicos (por exemplo: reuniões multiprofissionais);

(ii) a disponibilidade de um sistema oficial da instituição que possibilite a troca de mensagens instantâneas entre a equipe de farmácia clínica e a equipe assistencial e também os pacientes/acompanhantes, de modo a facilitar o acesso a informações, promover a continuidade no atendimento dos pacientes não internados, auxiliar na segurança do uso de medicamentos, gerar vínculo e confiança entre profissionais e pacientes, dentre outros benefícios. Destaca-se a necessidade de estabelecimento de um horário de funcionamento deste sistema e a possibilidade de acesso a profissionais estratégicos da equipe de farmácia clínica, tendo em vista o tempo para as demais atividades prestadas e o tempo para a resposta das mensagens.

(iii) a disponibilidade de um sistema para a realização de teleconsultas com vistas a expandir o acesso a atendimentos pela farmácia e reduzir custos estruturais relacionados ao

atendimento presencial.

Em referência à estrutura humana observou-se, a partir das respostas e discursos, que os farmacêuticos clínicos concentram seus esforços e atividades nos serviços durante a internação do paciente, seja na fase de preparo e realização do TCTH, seja em internações por intercorrências. Desta forma, observa-se uma fragmentação do cuidado. A construção da proposta diferencial, tanto para a estrutura humana quanto para os processos do serviço, buscou atribuir ao farmacêutico e a equipe de farmácia clínica no TCTH o papel de agentes ativos nos diferentes momentos desta linha de cuidado, ou seja, uma atuação integral, em todas as fases de cuidado com o paciente/acompanhante, desde o pré TCTH até o pós TCTH (D+100). As linhas de cuidado são estratégias do Ministério da Saúde⁴⁵ para garantir qualidade assistencial, tanto no melhor atendimento ofertado aos pacientes como na eficiência da utilização dos recursos do SUS. Estas linhas buscam uma padronização técnica relacionada às ações de saúde ofertadas pelas instituições.

Portanto, para que o farmacêutico de referência no TCTH se torne agente ativo nessa linha de cuidado propõe-se que ele possua uma carga horária de 40 horas semanais distribuídas em horário comercial e que esteja disponível tanto para o atendimento dos pacientes internados (média de oito leitos de internação no hospital proponente) como para o atendimento ambulatorial (pré e pós TCTH, até D+100). Desta forma, poderá ser criado todo fluxo de serviços conforme o caminho e as necessidades dos pacientes/acompanhantes, em cada uma das fases do cuidado, o que inclui inclusive a possibilidade de teleatendimento. E, caso ainda haja disponibilidade de tempo, esse farmacêutico pode compartilhar o cuidado com outra unidade assistencial (como hematologia ou cuidados paliativos).

O documento *Padrões Mínimos para Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde* da Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar,⁴² e o *Manual de Parâmetros Mínimos da Força de Trabalho para Dimensionamento da Rede*,⁴⁶ da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF, 2018) propõem um farmacêutico exclusivo para atendimento de 20 a 30 leitos em unidades de cuidados intermediários/críticos, bem como um farmacêutico exclusivo para os atendimentos ambulatoriais em consultório com estimativa de tempo de uma hora para a primeira consulta e cerca de 30 minutos para consultas de seguimento.

Ou seja, em ambos documentos considera-se a atuação do farmacêutico de forma pontual em determinada unidade assistencial. Considerando que a proposta conta com a atuação nos diferentes níveis de cuidado institucional (internação e ambulatório), não é possível fazer comparações ou estimativas estritamente baseadas em literaturas relacionadas a

parâmetros mínimos de força de trabalho, como as citadas anteriormente. Portanto, será necessária uma organização institucional que possibilite a atuação integral deste profissional.

Além disso, visando a continuidade do cuidado, sugere-se a atuação de um farmacêutico plantonista (durante os finais de semana e feriados) o qual seria responsável por apoiar demandas pontuais de todas as unidades assistenciais que possuam o serviço de farmácia clínica, inclusive o TCTH. E, de forma complementar, sugere-se o apoio acadêmico de um farmacêutico residente (60 horas semanais) e um estagiário de farmácia (30 horas semanais).

Compreende-se que a manutenção de todos estes profissionais está atrelada a um investimento financeiro em recursos humanos, portanto, sugere-se incluir paralelamente formas de monitoramento dos serviços desempenhados por este profissional e o impacto apresentado tanto em resultados clínicos (como redução na taxa de eventos adversos relacionados ao uso de medicamentos; na taxa de infecções relacionadas ao TCTH; melhora na sobrevivência de pacientes pós TCTH), quanto humanísticos e também econômicos para que se tenham argumentos de manutenção deste profissional. Portanto, tal proposta abrange tanto estrutura humana como resultados/indicadores.

A teleconsulta, como citada anteriormente, tornou-se uma estratégia de expansão de acesso aos serviços de saúde em destaque na atualidade, sendo motivado pelos recursos amplamente disponíveis e, principalmente, após a pandemia pela COVID-19, a qual impulsionou a implementação desta modalidade de atendimento como forma de prevenção de agravos e manutenção do acesso aos pacientes/acompanhantes. Sabe-se da existência de fatores limitadores, como possíveis intercorrências relacionadas à informatização (tanto nos serviços de saúde como àqueles enfrentados pelos usuários).^{47,48} Entretanto, diante do exposto, os serviços de farmácia clínica também precisam adaptar-se a este tipo de atendimento, portanto, foi incluída na proposta dos processos as teleconsultas tanto no pré como no pós TCTH.

É importante destacar a heterogeneidade na distribuição de centros transplantadores de CTH no Brasil, e a conseqüente necessidade de encaminhamento de pacientes/acompanhantes a Unidades Federativas que oferecem este serviço e possam receber os pacientes/acompanhantes para realizar todo cuidado atrelado ao TCTH. Além disso, muitos pacientes moram longe dos centros transplantadores, mesmo que na mesma Unidade Federativa. Considerando esses possíveis deslocamentos e distâncias geográficas, enfatiza-se a necessidade de inclusão das teleconsultas como alternativa de atendimento para todos os

profissionais assistenciais, inclusive farmacêuticos, com vistas a prestação do cuidado a estes pacientes/acompanhantes. Também se aborda a necessidade de estruturação de um sistema de referência e contrarreferência, o qual deve buscar a promoção do cuidado integral ofertado aos pacientes, abarcando os diferentes níveis assistenciais em que o paciente necessite circular ao longo do seu tratamento, ou seja, compreendendo toda a Rede de Atenção à Saúde do SUS.⁴⁹

O Ministério da Saúde traz o Projeto Terapêutico Singular (PTS) como uma alternativa de construção interdisciplinar visando a proposição de condutas terapêuticas tendo o paciente como o centro do cuidado. O elemento diferencial do PTS é a singularidade do paciente, de suas necessidades e, conseqüentemente, do seu plano terapêutico.⁵⁰ Considerando a vasta complexidade terapêutica atrelada a todas as fases do TCTH, uma das propostas diferenciais deste estudo para os processos do serviço no TCTH é o acolhimento dos pacientes elegíveis ao procedimento e o desenvolvimento de um PTS, de preferência para o momento do atendimento ambulatorial pré TCTH (em conjunto com toda equipe assistencial, com o paciente e familiares/acompanhantes).

Os serviços de saúde estão constantemente passando por mudanças e adaptações, portanto, é fundamental que se realizem avaliações destes serviços com vistas à sua progressiva qualificação e evolução. Uma das estratégias mais utilizadas para avaliação é a adoção de indicadores, os quais retratam métricas de desempenho tanto qualitativas como quantitativas⁵¹ Os indicadores podem auxiliar na avaliação das três categorias propostas por Donabedian²⁸, ou seja, estrutura, processos e resultados. Os resultados das Etapas 2 e 3 desta pesquisa apresentaram um predomínio na utilização de indicadores de processos nos serviços de farmácia clínica no TCTH (tanto cenário nacional como local), o que retrata um déficit no levantamento de dados relacionados a estrutura do serviço (física/humana e logística/materiais) e aos resultados (clínicos, humanísticos e econômicos).

Indicadores de resultado são amplamente visados por gestores, considerando seus impactos tanto aos pacientes como às instituições, entretanto, deve-se considerar que, para alcançar bons resultados em um serviço, é necessário que a estrutura e os processos estejam bem definidos, implementados e monitorados.⁵¹ A proposta diferencial neste ponto é a adoção de indicadores de resultados clínicos, humanísticos e econômicos.

Quanto aos resultados clínicos sugere-se a adoção de alguns indicadores com abordagens como:

- (i) desfechos clínicos relacionados às intervenções farmacêuticas, o qual buscará

compreender os desfechos clínicos para o paciente após a realização de uma intervenção (tanto com equipe assistencial como com o próprio paciente);

(ii) tempo de internação para o TCTH e enxertia medular, os quais podem auxiliar na avaliação do plano e planejamento terapêutico, seguimento dos protocolos e das metas clínicas, dentre outros aspectos;

(iii) internações por intercorrências relacionadas ao TCTH (até o D+100) e reinternação 72 horas após alta hospitalar (até o D+100), buscando avaliar o impacto das condutas farmacêuticas no manejo do uso e orientações sobre medicamentos; dentre outras sugestões de indicadores.

Ainda sobre resultados clínicos pode-se observar destaque nos discursos da equipe assistencial (Etapa 3) sobre a importância da farmácia na avaliação de erros de medicação e eventos adversos, afirmando ainda que um menor quantitativo de notificações relacionadas a esses pontos podem retratar um bom desempenho do setor, por haver poucos ocorridos. Entretanto, sabe-se que este baixo quantitativo de ocorridos pode estar intimamente relacionado a subnotificações, o que não reflete a veracidade. As subnotificações são uma realidade em grande parte dos hospitais, cerca de 90% de eventos adversos são perdidos, apenas 10-20% são relatados e dentre esses cerca de 90 a 95% não causam danos aos pacientes.⁵²

Além disso, conforme relatado principalmente nas entrevistas da Etapa 2, a maior parte das notificações de eventos adversos relacionados a medicamentos, como ação de farmacovigilância, são realizadas voluntariamente tanto pelas equipes de farmácia como pela equipe assistencial. Portanto, propõe-se como um processo transversal relacionado a farmacovigilância, a definição de estratégias de busca ativa e uso de trigger tools, ou seja, rastreadores que auxiliam na detecção de eventos adversos relacionados a medicamentos. A ferramenta *Global Trigger Tool* do *Institute for Healthcare Improvement* (IHI) é amplamente utilizada nas organizações de saúde para mensuração de danos e é considerada uma forma eficaz para a avaliação de segurança do paciente.^{53,54} Além disso, a proposição de um indicador de resultado clínico que monitore os eventos adversos relacionados a medicamentos, de forma a avaliar os desfechos clínicos e a atuação tanto da equipe de farmácia como da equipe multiprofissional.

Por fim, no quesito estrutura humana relacionada a farmacovigilância, pode-se observar nos discursos que o processo investigativo e de notificação à Anvisa (após a primeira identificação e notificação do evento) era realizado por um setor separado (normalmente um

núcleo de segurança do paciente) ou por um farmacêutico específico que realizava todas as análises. O documento Padrões Mínimos para Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde da Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar (2017)⁴⁶ recomenda que se disponha de um farmacêutico exclusivo para dedicação aos processos de farmacovigilância. Portanto, considerando a densidade do serviço, propõe-se que esta atribuição seja descentralizada, ou seja, todo o processo posterior à notificação de registro do evento adverso seja realizado por outro setor ou por farmacêutico exclusivo e/ou específico vinculado à Segurança do Paciente.

Quanto a resultados humanísticos pode-se citar a avaliação da satisfação dos usuários com os serviços oferecidos pela farmácia por meio do instrumento *Pharmacy Services Questionnaire - PSQ* o qual foi traduzido e validado para o uso no Brasil e aborda dois domínios, um relacionado a exposição agradável e outro ao manejo da terapia.⁵⁵ A avaliação da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) é amplamente disposta como resultado humanístico e, para o público pediátrico recomenda-se a utilização do instrumento validado *Pediatric Quality of Life Inventory - PedsQLTM*.^{56,57} Este modelo busca medir a QVRS de crianças e adolescentes saudáveis e com condições de saúde agudas e crônicas, abordando quatro dimensões de funcionamento essenciais (físico, emocional, social e escolar).

Uma das propostas de indicadores de resultado econômico é a avaliação do faturamento por procedimento realizado pelo farmacêutico por mês, inspirado na proposta de Leite ALA, et al.⁵¹ (2023), a qual propõe a avaliação da “arrecadação bruta (R\$) por farmacêutico por mês”. Este indicador de faturamento possibilita mensurar o valor monetário repassado pelo Sistema Único de Saúde à instituição por procedimento, com base nos cadastros do Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS⁵⁸, o qual define os procedimentos faturáveis, sua abrangência e seus valores em reais (R\$).

A Consulta de Profissionais de Nível Superior na Atenção Especializada (Exceto Médico), código 03.01.01.004-8, é um dos procedimentos faturáveis e que pode ser utilizado para os atendimentos ambulatoriais realizados pelos farmacêuticos no TCTH.⁵⁸ Desta forma, é possível comparar os valores mensalmente/periodicamente, por farmacêuticos, com base em todos os procedimentos realizados. Além deste, é possível realizar a avaliação de custos relacionados a internação (por exemplo: custos relacionados a tempo de permanência), custos relacionados ao tratamento farmacológico (por exemplo: mensuração de perdas de medicamentos por diferentes causas, como erros de administração ou de manipulação e quebras acidentais; economia de doses relacionadas a programação/manipulação dos

medicamentos), bem como avaliar o custo-efetividade do tratamento farmacológico (por exemplo: comparando o uso de diferentes protocolos clínicos).

Por fim, esta pesquisa apresenta limitações relacionadas às fontes para a coleta de dados dos centros transplantadores e dos TCTH realizados no Brasil, em que utilizou-se os recursos disponíveis pela Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos (ABTO) e pela Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea (SBTMO), entretanto é possível coletar e avaliar dados disponíveis em outras fontes como Sistema de Informação Hospitalar do SUS, dentre outras. Além disso, restringiu-se o estudo ao cenário brasileiro, contando com centros transplantadores de CTH nacionais, entretanto, a metodologia adotada possibilita a realização de novos estudos com abrangência internacional, de forma comparativa e com vistas a enriquecer a proposta de estruturação do serviço de farmácia clínica. Por fim, a proposta foi construída avaliando os resultados obtidos no levantamento de dados nacionais e locais, bem como os conhecimentos técnicos das pesquisadoras envolvidas na oficina. Ou seja, não foi objeto de estudo a validação da proposta, entretanto, pode ser realizada em pesquisas futuras.

8. CONCLUSÃO

Os resultados apresentados neste estudo demonstram que no Brasil ainda há uma distribuição desigual entre os centros transplantadores de CTH e, conseqüentemente, na oferta do TCTH a indivíduos elegíveis e que necessitam desta modalidade terapêutica. Esta desigualdade reflete em impactos aos pacientes nas diferentes dimensões (biológica, psicológica, social, financeira, escolaridade), considerando a adoção de estratégias impactantes, como alternativas terapêuticas menos efetivas, ou o deslocamento para UF distantes por um longo período de tempo, considerando todas as fases e possíveis intercorrências relacionadas ao transplante.

Compreende-se que a avaliação de serviços de saúde é fundamental para garantir uma perene evolução e aprimoramento. A tríade de Donabedian é amplamente utilizada como aspectos a serem estruturados, implementados e avaliados. Porém, deve-se analisar as três dimensões (estrutura, processo e resultado) de forma integrada e interdependente, ou seja, para garantir a qualidade de um serviço é necessário que se estruture, implemente e avalie todos os aspectos e suas especificidades.

O desenvolvimento dos serviços clínicos providos por farmacêuticos no setor de TCTH é uma estratégia para apoiar no sucesso terapêutico, em especial no uso de farmacoterapias complexas como àqueles adotados nas diferentes fases do TCTH. Diversos são as atribuições e possibilidades de contribuição do farmacêutico. Entretanto, compreende-se que a atuação uniprofissional é extremamente limitada para o alcance de resultados eficazes em prol dos pacientes. Portanto, o farmacêutico precisa estar inserido na equipe e todos juntos buscarem uma atuação interprofissional dentro dos diferentes momentos da linha de cuidado.

Por fim, espera-se que a proposta de estruturação dos serviços clínicos providos por farmacêuticos possa ser aplicada no setor de transplante de células-tronco hematopoiéticas do hospital pediátrico proponente e objeto de estudo desta pesquisa. Além disso, almeja-se que este trabalho seja inspiração para futuras pesquisas nacionais e internacionais relacionadas aos serviços clínicos providos por farmacêuticos no TCTH.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Reis, AN, Tofani A, Santos CF, Morassi CV, Costa DCR, Ito FT, et al. Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas: Introdução Para Farmacêuticos. 1 ed. São Paulo: SOBRAFO; 2018.
2. Figueiredo TWB, Mercês NNA, Nunes MBM, Wall ML.. Reações adversas no dia zero do transplante de células-tronco hematopoéticas: revisão integrativa. *Rev Gaúcha Enferm.* 2018; 39:e20180095.
3. Shimosato Y, Tanoshima R, Tsujimoto S, Takeuchi M, Shiba N, Kobayashi T, Ito S, et al. Allogeneic Bone Marrow Transplantation versus Peripheral Blood StemCell Transplantation for Hematologic Malignancies in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biol Blood Marrow Transplan.* 2020;26(1): 88-93.
4. Castro Jr, CG, Gregianin LJ, Brunetto AL. Transplante de medula óssea e transplante de sangue de cordão umbilical em pediatria. *Jornal de Pediatria.* 2001;77(5): 345-360.
5. Santos T, Cruz EDA, Pontes L, Abi AXCF. Protocolo para uso seguro de medicamentos em serviço de transplante de medula óssea. *Cogitare enferm.* 2020; 25: e63859.
6. Gomes IM, Lacerda MR, Rodrigues JAP, Zatoni DCP, Freitas CASL. Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas: Reflexões Ancoradas em Legislações de Saúde Brasileira. *Rev baiana enferm.* 2017; 31(2):e1660.
7. Martins BCC, Souza TR, Luna, AMPT, Fonteles MMF, Firmino PYM, Fernandes PFCBC, et al. Pharmaceutical care in transplant patients in a university hospital: pharmaceutical interventions. *Braz J Pharm Sci.* 2013;49(4): 659-668.
8. Barboza-Zanetti MO, Barboza-zanetti AC, Rodrigues-abjaude SA, Pinto-simões B, Leira-pereira LR. Clinical pharmacists' contributions to hematopoietic stem cell transplantation: A systematic review. *Journal of Oncology Pharmacy Practice.* 2019;25(2): 423-433.
9. Marques ACB, Szczepanik AP, Machado CAM, Santos PND, Guimarães PRB, Kalinke LP. Hematopoietic stem cell transplantation and quality of life during the first year of treatment. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2018; 26:e3065.
10. Lima LF, Martin BCC, Oliveira FRP, Cavalcante RMA, Magalhães VP, Firmino PYM, et al. Orientação farmacêutica na alta hospitalar de pacientes transplantados: estratégia para a segurança do paciente. *Einstein.* 2016; 14(3):359-65.
11. Correr CJ, Otuki MF, Soler O. Servicios farmacéuticos integrados al proceso de cuidado en salud: gestión clínica del medicamento. *Rev Pan-Amaz Saude.* 2011; 2(3):41-49.
12. Merten JA, Shapiro JF, Gulbis AM, Rao KV, Bubalo J, Lanum S, et al. Utilization of Collaborative Practice Agreements between Physicians and Pharmacists as a Mechanism to Increase Capacity to Care for Hematopoietic Stem Cell Transplant Recipients. *Biol Blood Marrow Transplant.* 2013. 19 (2013) 509e518.
13. Clemmons AB, Alexander M, DeGregory K, Kennedy L. The Hematopoietic Cell Transplant Pharmacist: Roles, Responsibilities, and Recommendations from the ASBMT Pharmacy Special Interest Group. *Biol Blood Marrow Transplant.* 2018; 24(5): 914-922.
14. Clemmons A. The Hematopoietic Cell Transplant Pharmacist: A Call to Action. *Pharmacy* 2020;8(1):3. Available from: doi:10.3390/pharmacy8010003.
15. Storb, R. HSCT: Historical Perspective. In: Carreras, E. et al. (Eds.). *The EBMT Handbook: Hematopoietic Stem Cell Transplantation and Cellular Therapies.* Switzerland: Springer; 2019. p. 3–11
16. Magedanz L, Leal JVO, Santos BL, Brito ES, Saavedra PAE, Soares LSS, et al. Transplante de células-tronco hematopoéticas: iniquidades na distribuição em território brasileiro, 2001 a 2020. *Ciênc. saúde coletiva.* 2022;27(8):3239-3247.

17. Brasil. Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. Diário Oficial da União; 1997. Available from: <https://legis.senado.leg.br/norma/551310/publicacao/15781218>.
18. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO). Dados Numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: Janeiro/Junho - 2023.. 2023 [cited 2023 Ago 15]. **Registro Brasileiro de Transplantes (RBT):** Veículo Oficial da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. São Paulo. Ano XXIV nº2. Available from: <https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2023/09/RBT2023-2t-naoassociados.pdf>.
19. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO). Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado 2022. 2022 [cited 2023 Ago 15]. **Registro Brasileiro de Transplantes (RBT):** Veículo Oficial da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. São Paulo. Ano XXIX nº4. Available from: <https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2023/03/rbt2022-naoassociado.pdf>.
20. Santos BL. TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA NO BRASIL: PERFIL E SERVIÇOS DE FARMÁCIA CLÍNICA. [undergraduate thesis]. Brasília: Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília; 2022.
21. Reis, AN, Tofani A, Santos CF, Morassi CV, Costa DCR, Ito FT, et al. Transplante de Células-Tronco Hematopóéticas: Introdução Para Farmacêuticos Vol II. 1 ed. São Paulo: SOBRAFO; 2021.
22. Sam S, Guérin A, Rieutord A, Belaiche S, Bussièrès JF. Roles and Impacts of the Transplant Pharmacist: A Systematic Review. *Can J Hosp Pharm.* 2018; 71(5):324-37.
23. Pereira SCM, Souza AM, Bouzas LF, Oliveira DCM. Donor Selection: General Aspects. *JBMTCT.* 2021; v. 4 n. 1 p14-21. Available from: <https://www.jbmtct.com.br/seer/index.php/jbmtct/issue/view/5/Journal%20of%20Bone%20Marrow%20Transplantation%20and%20Cellular%20Therapy%20volu> doi: 10.46765/2675-374X
24. Soares LSS. DESENVOLVIMENTO DE UM SERVIÇO DE ATENDIMENTO FARMACÊUTICO PARA PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAIIS [thesis]. Brasília:Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília; 2022.
25. Conselho Federal de Farmácia. Serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade: contextualização e arcabouço conceitual [internet]. CFF;2016 [cited 2023 Nov 10]. Available from: https://www.cff.org.br/userfiles/Profar_Arcabouco_TELA_FINAL.pdf.
26. Taylor TL, Dupuis LL, Nicksy D, Girvan C. Clinical pharmacy services in a pediatric hematology/oncology clinic:A description and assessment. *Can J Hosp Pharm.* 1999;52:18-23.
27. Prot-labarthe S, Therrien R, Demanche C, Larocque D, Bussièrès JF. Pharmaceutical care in an inpatient pediatric hematopoietic stem cell transplant service. *J Oncol Pharm Pract.* 2008;14(3):147-52.
28. Donabedian A. Explorations in quality assessment and monitoring: the definition of quality and approaches to its assessment. Miami: Health Administration Press. 1980.
29. Silva JP, Rodovalho JL. Concepção de avaliação da qualidade nos serviços de saúde [thesis]. Goiás: Pontifícia Universidade Católica de Goiás;[2017?].
30. Lima RC, Brito ES, Galato D. Proposta de orientação farmacêutica na alta hospitalar a partir de overview e experiências profissionais. *Infarma* [internet]. 2023 [cited 2023 Nov 10];2023;35(3):407-422. Available from: <http://dx.doi.org/10.14450/2318-9312.v35.e3.a2023.pp407-422>.
31. Soares LSS, La Mata JAI, Santana RS, Galato D. Evaluation of pharmaceutical care in Brazilian primary health services settings: expanding objects and approach. *Braz. J. Pharm. Sci.* 2020;56: e18733.
32. Donabedian A. The seven pillars of quality. *Arch Pathol Lab Med.* 1990;114(11):1115-8.

33. Zepeda KGM, Silva MM, Silva IR, Redko C, Gimbel S. Fundamentals of Implementation Science: an intensive course on an emerging field of research. *Esc Anna Nery*. 2018; 22(2):e20170323.
34. Moulin JC, Dickson KS, Stadnick NA, Rabin B, Aarons GA. Systematic review of the Exploration, Preparation, Implementation, Sustainment (EPIS) framework. *Implementation Science*. 2019;14(1).
35. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. PORTARIA Nº 911, DE 30 DE JULHO DE 2019. Concede autorização e renovação de autorização a estabelecimentos e equipes de saúde para retirada e transplante de órgãos [internet]. *Diário Oficial da União, Brasília*;2019 [cited 2023 Nov 10]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2015/prt0911_18_09_2015.html.
36. Bardin, L. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70; 2016.
37. Basel Assessment of Adherence to immunosuppressive medication Scale [Internet]. Áustria: BAASIS; c2023 [cited 2023 Nov 01]. Available from: <https://baasis.nursing.unibas.ch/>.
38. Correr CJ, Pantarolo R, Melchioris AC, Paula e Souza RA, Rossignoli P, Fernández-Llimós F. Patient satisfaction with pharmacy services: translation and validation of the Pharmacy Services Questionnaire for Brazil. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2009 [cited 2023 out 25]; 25(1):87-96.
39. Verni JW. The PedsQL Measurement Model for the Pediatric Quality of Life Inventory: About the Model [Internet]. Lyon, França. 1998-2023 [cited 2023 out 25]; Available from: https://www.pedsq.org/about_pedsq.html.
40. Mulas O, Efficace F, Orofino MG, Piroddi A, Piras E, Vacca A, et al. Health-Related Quality-of-Life Profile of Pediatric Patients with β Thalassemia after Hematopoietic Stem Cell Transplantation. *J Clin Med* [Internet]. 2023 [cited 2023 out 25]; 12(18): 6047. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10532003/> doi: 10.3390/jcm12186047.
41. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 585 de 29 de Agosto de 2013. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. 2013. [cited 2023 Nov 10]. Available from: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>.
42. Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde. PADRÕES MÍNIMOS PARA FARMÁCIA HOSPITALAR E SERVIÇOS DE SAÚDE [Internet]. São Paulo: SBRAFH; 2017 [cited 2023 Nov 10]. Available from: <http://sbrafh.hospedagemdesites.ws/site/public/docs/padroes.pdf>.
43. Barbosa-Silva MR, Santana RS, Cardoso-Alves BM, Lima RF. What has changed in hospital pharmaceutical services in a health region in Distrito Federal (Brazil) three years after the initial diagnosis? *Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde*. 2021;12(2):0609. Available from: DOI: 10.30968/rbfhss.2021.122.0609.
44. Leite SN, Manzini F, Álvares J, Junior AAG, Costa EA, Acurcio FA, et al. Infraestrutura das farmácias da atenção básica no Sistema Único de Saúde: Análise dos dados da PNAUM-Serviços. *Rev Saude Publica*. 2017;51 Supl 2:13s. Available from: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051007120>.
45. BRASIL. Ministério da Saúde [Internet]. Brasília: MS; [c2023?] [cited 2023 Oct 28]. Available from: <https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/>.
46. BRASIL. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. MANUAL DE PARÂMETROS MÍNIMOS DA FORÇA DE TRABALHO PARA DIMENSIONAMENTO DA REDE [Internet]. Distrito Federal: SESDF; 2018 [cited 2023 Nov 10]. Available from: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/572752/MANUAL-DE-PARAMETROS.pdf/72b5c48f-3759-e8c2-8d00-cb8fb97bfccc?t=1649030044843>.
47. Soares LSS, Umaña-Rivas M, Arimatea GGQ, Galato D. A TELECONSULTA COMO OPORTUNIDADE DE ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAI: UMA REFLEXÃO A PARTIR DOS ATENDIMENTOS. *Temas em Saúde*. João Pessoa. 2021;21(4):133-152.

48. Obregon E, Ortiz R, Wallis KE, Morgan S, Montoya-Williams D. Feasibility, Acceptability, and Health Outcomes Associated With Telehealth for Children in Families With Limited English Proficiency. *Acad Pediatr. Estados Unidos da América*. 2023. 28:S1876-2859(23)00231-0.
49. Santos RC, Ferreira LLL, Jesus LS, Hernandes RS, Bispo LDG, Souza JLS, et al. Referência e contrarreferência no Sistema Único de Saúde: desafios para a integralidade. *RAS [Internet]*. 2021 [cited 2023 Out 27];19(69):51-65. Available from: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/7614/3506.
50. BRASIL. Ministério da Saúde. Clínica ampliada, equipe de referência e projeto terapêutico singular [manual na internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2008. [cited 2023 Nov 01]. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/clinica_ampliada_equipe_referencia_2ed_2008.pdf.
51. Leite ALA; Rezende CP; Detoni KB; Ramalho-de-Oliveira D; Silva HM. Proposta de indicadores de qualidade para avaliar o desempenho de serviços de gerenciamento da terapia medicamentosa no contexto brasileiro. *Brazilian Journal of Health and Pharmacy [Internet]*. 2023 [cited 2023 Nov 01];5(2)42-58, 2023. Available from: <https://revistacientifica.crfmg.emnuvens.com.br/crfmg/article/view/186/123>.
52. Griffey RT, Schneider RM, Sharp BR, Vrablik MC, Adler L. Practical Considerations in use of Trigger Tool Methodology in the Emergency Department. *J Patient Saf*. 2021; 17(8): e837–e842.
53. Institute for Healthcare Improvement [Internet]. Global Trigger Tool for Measuring Adverse Events; [cited 2023 Nov 01]. Available from: <http://www.ihl.org/resources/Page/Tools/IHIGlobalTriggerToolforMeasuringAEs.aspx>.
54. Veroneze C, Maluf EM, Giordani F. The Use Of Trigger Tools in The Identification Of Adverse Drug Events. *Cogitare Enferm*. 2017;22(2):e45632.
55. Correr CJ, Pantarolo R, Melchioris AC, Paula e Souza RA, Rossignoli P, Fernández-Llimós F. Patient satisfaction with pharmacy services: translation and validation of the Pharmacy Services Questionnaire for Brazil. *Cad. Saúde Pública [Internet]*. 2009 [cited 2023 out 25]; 25(1):87-96.
56. Verni JW. The PedsQL Measurement Model for the Pediatric Quality of Life Inventory: About the Model [Internet]. Lyon, França. 1998-2023 [cited 2023 out 25]; Available from: https://www.pedsq.org/about_pedsq.html.
57. Mulas O, Efficace F, Orofino MG, Piroddi A, Piras E, Vacca A, et al. Health-Related Quality-of-Life Profile of Pediatric Patients with β Thalassemia after Hematopoietic Stem Cell Transplantation. *J Clin Med [Internet]*. 2023 [cited 2023 out 25];12(18):6047. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10532003/> doi: 10.3390/jcm12186047.
58. BRASIL. Ministério da Saúde. SIGTAP - Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS [Internet]. Brasil. 2023 [cited 2023 out 26]; Available from: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/procedimento/exibir/0301010048/11/2023>.

Apêndice A: questionário aplicado aos centros de TCTH na Etapa 1.

<h2>Serviço de Farmácia Clínica no TMO</h2> <p>Este formulário visa descrever os serviços realizados por farmacêuticos nos centros de transplante de medula óssea no Brasil.</p>
<p>Informe o nome da instituição (nome completo da instituição) *</p> <p>Texto de resposta curta</p> <p>.....</p>
<p>Informe Unidade Federativa (apenas a sigla) *</p> <p>Texto de resposta curta</p> <p>.....</p>
<p>Há farmacêutico envolvido na equipe do TMO? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p>
<p>Caso a resposta anterior seja "sim", quantos farmacêuticos estão envolvidos?</p> <p>Texto de resposta curta</p> <p>.....</p>
<p>O(s) farmacêutico(s) presente(s) está(ão) envolvido(s)</p> <p><input type="radio"/> apenas na gestão e logística dos medicamentos</p> <p><input type="radio"/> apenas na clínica (orientação sobre medicamentos para pacientes e para equipe</p> <p><input type="radio"/> ambos</p>

Quantos farmacêuticos estão envolvidos na gestão e logística de medicamentos?

Texto de resposta curta

.....

Quantos farmacêuticos estão envolvidos na clínica (orientação sobre medicamentos para pacientes e para equipe)?

Texto de resposta curta

.....

...

Poderia descrever as atividades clínicas desenvolvidas pelo(s) farmacêutico(s)?

- Análise de Prescrição
- Conciliação de medicamentos
- Monitorização da terapia de medicamentos (dosagem plasmática)
- Revisão da farmacoterapia (com foco em aumentar a adesão ao tratamento por parte dos pacientes)
- Acompanhamento farmacoterapeutico (no sentido de prevenir e resolver problemas com a a farmacotera...
- Orientação da alta hospitalar
- Atendimento ambulatorial
- Participação na discussão de casos/ rounds ou sessões clínicas)

Caso tenha sido assinalado outros, descreva quais.

Texto de resposta longa

.....

Apêndice B: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE - Entrevistas - Videoconferência.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Entrevistas - Videoconferência)

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar do projeto “Serviços clínicos providos por farmacêuticos no Transplante de Medula Óssea em um hospital pediátrico terciário do Distrito Federal: Uma proposta de estruturação”, sob a responsabilidade do pesquisador Letícia da Costa Lima D’Oliveira.

O nosso objetivo nesta etapa é compreender os serviços de farmácia clínica em transplante de medula óssea de hospitais do Brasil.

O (a) Senhor (a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo por meio da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a)

A sua participação será por meio de uma entrevista roteirizada, contendo questionamentos relacionados ao perfil profissional, bem como o serviço de farmácia clínica no Transplante de Medula Óssea (TMO). A entrevista terá um tempo estimado de até uma hora e trinta minutos. Informamos que todas entrevistas serão gravadas para melhor análise dos dados pelos pesquisadores, por isso o agendamento ocorrerá com antecedência.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são possibilidade de desconforto, constrangimento, cansaço e quebra do anonimato. Visando evitar os riscos de desconforto, constrangimento e cansaço, as entrevistas serão conduzidas desde seu início de forma a deixar os entrevistados a vontade e livres para responderem aos questionamentos. Quanto ao risco de quebra de sigilo, serão adotados pseudônimos para garantir o anonimato tanto dos entrevistados quanto das instituições. Além disso, o (a) Senhor (a) pode se recusar a responder, ou participar de qualquer procedimento e de qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o (a) senhor (a). Se o (a) Senhor (a) aceitar participar, estará contribuindo de forma indireta para a construção da unidade de TMO do hospital proponente, a qual poderá oferecer um serviço ainda mais qualificado, buscando um atendimento conforme as necessidades específicas dos pacientes do TMO.

Não há previsão de despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação, que será voluntária. Contudo, caso ocorra, pedimos que nos informe para que possamos realizar os ressarcimentos.

Os resultados da pesquisa serão divulgados no hospital proponente do estudo e na instituição de ensino coparticipante, podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda do pesquisador.

Se o (a) Senhor (a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa poderá entrar em contato com Letícia da Costa Lima D’Oliveira (pesquisadora principal) pelo telefone (61) 98227-8949 (inclusive a cobrar) ou e-mail leticiaoliveirafarmacêutica@gmail.com, no período de segunda à sábado, das 8h às 18h.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FEPECS-SES/DF e da Faculdade de Ceilândia (CEP/FCE) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões

éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidas por meio dos contatos do CEP/FEPECS-SES/DF (telefone: (61) 2017 2132 ramal 6878 ou e-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com), bem como pelos contatos do CEP/FCE (telefone: (61) 3107-8434 ou do e-mail: cep.fce@gmail.com, horário de atendimento das 14h:00 às 18h:00, de segunda a sexta-feira). O CEP/FEPECS-SES/DF se localiza no endereço: SMHN – Quadra-03 – Conjunto A Bloco 1 – Edifício FEPECS. Brasília-DF. CEP: 70710-907. E o CEP/FCE se localiza na Faculdade de Ceilândia no endereço: Sala AT07/66 – Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED) – Universidade de Brasília - Centro Metropolitano, conjunto A, lote 01, Brasília - DF. CEP: 72220-900.

Caso concorde em participar, pedimos que preencha os campos abaixo. Será enviada uma cópia deste documento preenchido para o Senhor (a) por meio de endereço eletrônico, bem como uma versão assinada pela autora da pesquisa.

VOCÊ CONCORDA EM PARTICIPAR DA PESQUISA? () SIM () NÃO

Apêndice C: Termo de Autorização para Utilização de Imagem e Som de Voz para Fins de Pesquisa (Video) - Entrevistas - Videoconferência.

Termo de Autorização para Utilização de Imagem e Som de Voz para Fins de Pesquisa (Videoconferência)

Eu autorizo a utilização da minha imagem e som de voz, na qualidade de participante/entrevistado(a) no projeto de pesquisa intitulado “Serviços clínicos providos por farmacêuticos no Transplante de Medula Óssea em um hospital pediátrico terciário do Distrito Federal: Uma proposta de estruturação”, sob a responsabilidade do pesquisador Leticia da Costa Lima D’Oliveira, vinculada às instituições Hospital da Criança de Brasília José Alencar e Programa de Pós-Graduação Ciências e Tecnologias da Saúde da Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília.

Minha imagem e som de voz podem ser utilizadas apenas para análise por parte da equipe de pesquisa, apresentações em conferências profissionais e/ou acadêmicas, atividades educacionais e apresentação de resultados nas instituições vinculadas a pesquisa.

Tenho ciência de que não haverá divulgação da minha imagem nem som de voz por qualquer meio de comunicação, sejam elas televisão, rádio ou internet, exceto nas atividades vinculadas ao ensino e a pesquisa explicitadas anteriormente. Tenho ciência também de que a guarda e demais procedimentos de segurança com relação às imagens e sons de voz são de responsabilidade do(a) pesquisador(a) responsável.

Deste modo, declaro que autorizo, livre e espontaneamente, o uso para fins de pesquisa, nos termos acima descritos, da minha imagem e som de voz.

Caso autorize, pedimos que preencha os campos abaixo. Será enviada uma cópia deste documento preenchido para o Senhor (a) por meio de endereço eletrônico, bem como uma versão assinada pela autora da pesquisa.

VOCÊ AUTORIZA A UTILIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM DE VOZ? () SIM () NÃO

DIGITE O SEU NOME COMPLETO:

DIGITE O SEU E-MAIL:

DEIXE AQUI SUAS OBSERVAÇÕES/CONSIDERAÇÕES (OPCIONAL):

Apêndice D: Roteiro para entrevistas semi-estruturadas da Etapa 2 (pesquisadoras)

PERFIL DO ENTREVISTADO		
Nome:	Data de Nasc.:	Idade:
Função/Cargo: () Farmacêutico () Supervisor () Outro: _____		
Nível de escolaridade: () Superior () Pós Graduação () Mestrado () Doutorado () Outro:		
Tempo de Formação:	Tempo de Serviço:	
Possui experiência na área de farmácia clínica? () SIM () NÃO		
Atua na farmácia clínica? () SIM () NÃO	Se sim, tempo de atuação:	
Possui alguma formação nas áreas de farmácia clínica, oncologia, transplante de medula óssea, pediatria? () SIM () NÃO Qual?		
PERFIL DA INSTITUIÇÃO		
Perfil de atendimento TMO: Pública () Privada () Mista () Outra:		
Perfil de atendimento TMO: Adulto () Pediátrico () Misto () Outro:		
ESTRUTURA DO SERVIÇO		
<u>FÍSICA</u>		
<p>Pergunta norteadora: - COMO É A ESTRUTURA FÍSICA DO SERVIÇO EM QUE VOCÊ ATUA?</p> <p>Questões de apoio: Nº de consultórios farmacêuticos: _____ Nº de leitos na unidade de TMO: _____ Possui unidade de manipulação: () Sim () Não Possui sala de apoio: () Sim () Não A sala é: () própria para gestão dos serviços clínicos () compartilhada com outros serviços da farmácia () compartilhada com outros profissionais Computadores: () próprio - Quantos? <u>1</u> () compartilhado Se compartilhado, com quem e quantos? _____ Outros equipamentos disponíveis: _____ OBSERVAÇÕES: _____</p>		
<u>HUMANA</u>		
<p>Pergunta norteadora: - COMO É A ESTRUTURA HUMANA (recursos humanos) DO SERVIÇO EM QUE VOCÊ ATUA?</p> <p>Questões de apoio: Número de farmacêuticos. _____ Carga horária dedicada semanalmente ao serviço específico: _____ Possui colaboradores na equipe além dos farmacêuticos (estagiários, residentes, professores)? () Sim () Não Se sim, quantos de cada modalidade?</p>		

Esses colaboradores atuam durante todo o ano ou em período específico? _____
 Qual carga horária de cada colaborador? _____
 OBSERVAÇÕES: _____

LOGÍSTICA

Pergunta norteadora:
- VOCÊ PODE DESCREVER OS INSTRUMENTOS DE APOIO UTILIZADOS NO SERVIÇO?

Questões de apoio:

Acesso a base de dados: () Sim () Não. Quais: _____

Instrumentos desenvolvidos () Sim () Não. Quais: _____

Outras ferramentas (app, etc) disponíveis () Sim () Não. Quais: _____

OBSERVAÇÕES: _____

PROCESSOS DO SERVIÇO

Pergunta norteadora:
- VOCÊ PODERIA NOS DESCREVER OS SERVIÇOS CLÍNICOS DESENVOLVIDOS E O TIPO DE PACIENTES ATENDIDOS (HÁ CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO)?

Questões de apoio:

Perfil dos pacientes acompanhados:

() ambulatorial pré-transplante

() ambulatorial pós-transplante

() internação transplante - enfermaria

() internação de intercorrência - enfermaria

() internação UTI

Tipos de serviços ou atendimentos realizados pelo serviço de farmácia:

() Conciliação () Orientação de Alta () Acompanhamento farmacoterapêutico

() Revisão da farmacoterapia (adesão) () Consulta ambulatorial () Farmacovigilância () Análise técnica da prescrição () Reunião multiprofissional () Outros, descrever: _____

Existem critérios de seleção para cada serviço? () Sim () Não

Se sim, quais critérios? _____

Existe encaminhamento de outros profissionais? _____

As consultas são compartilhadas? () Sim () Não

Número de pacientes acompanhados em cada serviço ao mês: _____

Há variação do perfil de atendimentos entre os meses do ano? _____

Quando começou o transplante na sua instituição? _____

Número de pacientes transplantados realizados ao ano e total: _____

Tipo de transplantes realizados: _____

Tipo de atendimento: Hospitalar () Ambulatório () Atendimento domiciliar () Outros. Quais? _____

Descreva os serviços específicos realizados nos centros de TMO pelos farmacêuticos: _____

Formas de integração com a equipe farmacêutica (discussão de casos clínicos, discussão de intervenções, _____ seminários, _____ logística...): _____

Formas de integração com a equipe multiprofissional: _____

Forma de registro da prática: _____

OBSERVAÇÕES: _____

RESULTADOS DO SERVIÇO

Pergunta norteadora:
- COMO VOCÊS AVALIAM OS RESULTADOS DOS SERVIÇOS PRESTADOS (indicadores, metas, etc)?

Questões de apoio:

Processo de avaliação do serviço adotado: _____

Há indicadores no serviço? () Sim () Não. Se sim, quais? _____

Há metas a cumprir? _____

Como os indicadores são analisados? _____

Há método para análise crítica? () Sim () Não. Se sim, qual? _____ Possuem indicadores de resultados: clínicos (% pacientes óbito, % pacientes com RAs): econômicos (redução de gastos - doses): humanístico (qualidade de vida, nível de satisfação): Proporção de pacientes atendidos pelo serviço de farmácia durante a internação/ambulatório: _____ Possuem certificação institucional (ONA, JOINT, etc)? () Sim () Não. Se sim, qual(is)? _____ OBSERVAÇÕES:
PERGUNTAS QUALITATIVAS
Qual a sua percepção sobre a contribuição do serviço de farmácia clínica para o TMO do seu hospital? Quais maiores dificuldades e facilitadores no processo de implantação?
INDICAÇÃO – BOLA DE NEVE:
Nome: _____ Contato (telefone/e-mail): _____ Instituição: _____

Apêndice E: Roteiro para entrevistas semi-estruturadas da Etapa 2 (participantes)

PERFIL DO ENTREVISTADO		
Nome:	Data de Nasc.: / /	Idade:
Função/Cargo: () Farmacêutico () Supervisor () Outro: _____		
Nível de escolaridade: () Superior () Pós Graduação () Mestrado () Doutorado () Outro:		
Tempo de Formação:	Tempo de Serviço:	
Possui experiência na área de farmácia clínica? ()SIM ()NÃO		
Atua na farmácia clínica? ()SIM ()NÃO	Se sim, tempo de atuação:	
Possui alguma formação nas áreas de farmácia clínica, oncologia, transplante de medula óssea, pediatria? ()SIM ()NÃO Qual?		
ESTRUTURA DO SERVIÇO		
<u>FÍSICA</u>		
Pergunta norteadora: - COMO É A ESTRUTURA FÍSICA DO SERVIÇO EM QUE VOCÊ ATUA?		
<u>HUMANA</u>		
Pergunta norteadora: - COMO É A ESTRUTURA HUMANA (recursos humanos) DO SERVIÇO EM QUE VOCÊ ATUA?		
<u>LOGÍSTICA</u>		
Pergunta norteadora: - VOCÊ PODE DESCREVER OS INSTRUMENTOS DE APOIO UTILIZADOS NO SERVIÇO?		
PROCESSOS DO SERVIÇO		
Pergunta norteadora: - VOCÊ PODERIA NOS DESCREVER OS SERVIÇOS CLÍNICOS DESENVOLVIDOS E O TIPO DE PACIENTES ATENDIDOS (HÁ CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO)?		
RESULTADOS DO SERVIÇO		
Pergunta norteadora: - COMO VOCÊS AVALIAM OS RESULTADOS DOS SERVIÇOS PRESTADOS (indicadores, metas, etc)?		
PERGUNTAS QUALITATIVAS		
Qual a sua percepção sobre a contribuição do serviço de farmácia clínica para o TMO do seu hospital? Quais maiores dificuldades e facilitadores no processo de implantação?		

Apêndice F: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE - Grupo focal e Entrevista - Videoconferência.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Grupos focais - Videoconferência)

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar do projeto “Serviços clínicos providos por farmacêuticos no Transplante de Medula Óssea em um hospital pediátrico terciário do Distrito Federal: Uma proposta de estruturação”, sob a responsabilidade do pesquisador Letícia da Costa Lima D’Oliveira.

O objetivo desta etapa é descrever as expectativas para o serviço de transplante de medula óssea do hospital coparticipante.

O (a) Senhor (a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo por meio da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a)

A sua participação será por meio de uma entrevista roteirizada e realizada com grupos focais, ou seja, entrevista em grupo que será realizada por meio de videoconferência, contendo questionamentos relacionados às expectativas do hospital proponente quanto ao serviço de farmácia clínica no Transplante de Medula Óssea (TMO). Esta reunião terá um tempo estimado de até uma hora e trinta minutos. Informamos que todas entrevistas serão gravadas para melhor análise dos dados pelos pesquisadores, por isso o agendamento ocorrerá com antecedência.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são possibilidade de desconforto, constrangimento, cansaço e quebra do anonimato. Visando evitar os riscos de desconforto, constrangimento e cansaço, as entrevistas serão conduzidas desde seu início de forma a deixar os entrevistados a vontade e livres para responderem aos questionamentos. Quanto ao risco de quebra de sigilo, serão adotados pseudônimos para garantir o anonimato tanto dos entrevistados quanto das instituições. Além disso, o (a) Senhor (a) pode se recusar a responder, ou participar de qualquer procedimento e de qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o (a) senhor (a). Se o (a) Senhor (a) aceitar participar, estará contribuindo de forma indireta para a construção da unidade de TMO do hospital proponente, a qual poderá oferecer um serviço ainda mais qualificado, buscando um atendimento conforme as necessidades específicas dos pacientes do TMO.

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação, que será voluntária. Contudo, caso ocorra, pedimos que nos informe para que possamos realizar os ressarcimentos.

Os resultados da pesquisa serão divulgados no hospital proponente do estudo e na instituição de ensino coparticipante, podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda do pesquisador.

Se o (a) Senhor (a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa poderá entrar em contato com Letícia da Costa Lima D’Oliveira (pesquisadora principal) pelo telefone (61) 98227-8949 (inclusive a cobrar) ou e-mail leticiadoliveirafarmacêutica@gmail.com, no período de segunda à sábado, das 8h às 18h.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FEPECS-SES/DF e da Faculdade de Ceilândia (CEP/FCE) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões

éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidas por meio dos contatos do CEP/FEPECS-SES/DF (telefone: (61) 2017 2132 ramal 6878 ou e-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com), bem como pelos contatos do CEP/FCE (telefone: (61) 3107-8434 ou do e-mail: cep.fce@gmail.com, horário de atendimento das 14h:00 às 18h:00, de segunda a sexta-feira). O CEP/FEPECS-SES/DF se localiza no endereço: SMHN – Quadra-03 – Conjunto A Bloco 1 – Edifício FEPECS. Brasília-DF. CEP: 70710-907. E o CEP/FCE se localiza na Faculdade de Ceilândia no endereço: Sala AT07/66 – Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED) – Universidade de Brasília - Centro Metropolitano, conjunto A, lote 01, Brasília - DF. CEP: 72220-900.

Caso concorde em participar, pedimos que preencha os campos abaixo. Será enviada uma cópia deste documento preenchido para o Senhor (a) por meio de endereço eletrônico, bem como uma versão assinada pela autora da pesquisa.

VOCÊ CONCORDA EM PARTICIPAR DA PESQUISA? () SIM () NÃO

Apêndice G: Termo de Autorização para Utilização de Imagem e Som de Voz para Fins de Pesquisa (Video) - Grupo focal e Entrevista - Videoconferência

Termo de Autorização para Utilização de Imagem e Som de Voz para Fins de Pesquisa (Videoconferência)

Eu autorizo a utilização da minha imagem e som de voz, na qualidade de participante/entrevistado(a) no projeto de pesquisa intitulado “Serviços clínicos providos por farmacêuticos no Transplante de Medula Óssea em um hospital pediátrico terciário do Distrito Federal: Uma proposta de estruturação”, sob a responsabilidade do pesquisador Leticia da Costa Lima D’Oliveira, vinculada às instituições Hospital da Criança de Brasília José Alencar e Programa de Pós-Graduação Ciências e Tecnologias da Saúde da Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília.

Minha imagem e som de voz podem ser utilizadas apenas para análise por parte da equipe de pesquisa, apresentações em conferências profissionais e/ou acadêmicas, atividades educacionais e apresentação de resultados nas instituições vinculadas a pesquisa.

Tenho ciência de que não haverá divulgação da minha imagem nem som de voz por qualquer meio de comunicação, sejam elas televisão, rádio ou internet, exceto nas atividades vinculadas ao ensino e a pesquisa explicitadas anteriormente. Tenho ciência também de que a guarda e demais procedimentos de segurança com relação às imagens e sons de voz são de responsabilidade do(a) pesquisador(a) responsável.

Deste modo, declaro que autorizo, livre e espontaneamente, o uso para fins de pesquisa, nos termos acima descritos, da minha imagem e som de voz.

Caso autorize, pedimos que preencha os campos abaixo. Será enviada uma cópia deste documento preenchido para o Senhor (a) por meio de endereço eletrônico, bem como uma versão assinada pela autora da pesquisa.

VOCÊ AUTORIZA A UTILIZAÇÃO DE IMAGEM E SOM DE VOZ? () SIM () NÃO

DIGITE O SEU NOME COMPLETO:

DIGITE O SEU E-MAIL:

DEIXE AQUI SUAS OBSERVAÇÕES/CONSIDERAÇÕES (OPCIONAL):

Apêndice H: Roteiro para Grupo Focal (GF) da Etapa 3 (pesquisadoras)

ROTEIRO PARA GRUPOS FOCAIS

Regras básicas para o GF (Godim, 2002):

- 1) falar uma pessoa de cada vez;
- 2) evitar discussões paralelas para que todos possam participar;
- 3) dizer livremente o que pensa (não há certo ou errado);
- 4) evitar o domínio da discussão por parte de um dos integrantes;
- 5) manter a atenção e o discurso na temática em questão;
- 6) todos assinaram os termos?

Pergunta norteadora: "QUAIS AS NECESSIDADES RELACIONADAS AO USO CORRETO DE MEDICAMENTOS POSSUEM OS PACIENTES/ACOMPANHANTES E A EQUIPE DO TMO?"

PROCESSOS DO SERVIÇO

Pergunta norteadora: QUAL A SUGESTÃO DE VOCÊS PARA OS PROCESSOS QUE ENVOLVEM ESSE SERVIÇO? O QUE VCS ESPERAM QUE O FARMACEUTICO FAÇA NO SERVIÇO?

Informações de apoio:

Equipe assistencial, equipe de farmácia, gestores e acompanhantes:

Sugestão do perfil de pacientes para acompanhamento pela farmácia clínica:

- ambulatorial pré-transplante
- ambulatorial pós-transplante
- internação transplante - enfermaria
- internação de intercorrência - enfermaria
- internação UTI

Qual o tipo de atendimento você acha que o farmacêutico possa atuar: Hospitalar Ambulatório

Atendimento domiciliar Outros: _____

Quais são os tipos de serviços ou atendimentos realizados pela farmácia que podem auxiliar no cuidado ao paciente:

- Conciliação Orientação de Alta Acompanhamento farmacoterapêutico
- Revisão da farmacoterapia (adesão) Consulta ambulatorial Farmacovigilância

Outros, descrever: _____

Se não houver farmacêutico suficiente, quais critérios para selecionar os pacientes a serem acompanhados?

RESULTADOS DO SERVIÇO

Pergunta norteadora: QUAL A SUGESTÃO DE VOCÊS QUANTO A AVALIAÇÃO DO SERVIÇO, MÉTODOS DE ANÁLISE, RESULTADOS ESPERADOS E AVALIADOS (CLÍNICOS, ECONÔMICOS E HUMANÍSTICOS) E INDICADORES?

Informações de apoio:

Equipe assistencial, equipe de farmácia e gestores:

O que sugere quanto ao processo de avaliação do serviço: _____

Quais indicadores sugerem para o serviço? E quais metas a cumprir?

Como os indicadores são analisados?

Qual método sugere para análise crítica?

Sugerem indicadores de resultados, tais como:

clínicos (% pacientes óbito, % pacientes com RAs)?

econômicos (redução de gastos - doses)?

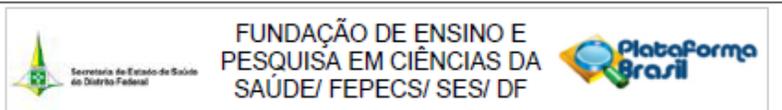
humanístico (qualidade de vida, nível de satisfação)?

O que sugerem quanto a proporção de pacientes que deverão ser atendidos pelo serviço de farmácia durante a internação/ambulatório?

ESTRUTURA DO SERVIÇO

FÍSICA
<p>Pergunta norteadora: COMO VOCÊS ACHAM QUE DEVE SER A ESTRUTURA FÍSICA PARA O SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA NO TMO?</p> <p>Informações de apoio: Qual nº de consultórios farmacêuticos vocês acham necessário? (<i>equipe de farmácia e gestores</i>) Nº de leitos disponíveis para pacientes do TMO? (<i>equipe assistencial e gestores</i>) Acredita que o HCB possui estrutura para fornecer uma sala de apoio para o serviço de farmácia clínica? (<i>equipe assistencial, equipe de farmácia e gestores</i>) () Sim () Não A sala será: () própria gestão dos serviços clínicos () compartilhada com outros serviços da farmácia () compartilhada com outros profissionais (<i>equipe assistencial, equipe de farmácia e gestores</i>) Acredita que o serviço de farmácia clínica necessita de computadores: () Próprio - Quantos? ____ () Compartilhado. Se compartilhado, com quem e quantos? _____ Acredita que o serviço de farmácia clínica necessita de outros equipamentos? (<i>equipe assistencial, equipe de farmácia e gestores</i>)</p>
HUMANA
<p>Pergunta norteadora: COMO VOCÊS ACHAM QUE DEVE SER A ESTRUTURA HUMANA PARA O SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA NO TMO?</p> <p>Informações de apoio: <i>Equipe assistencial, equipe de farmácia e gestores:</i> Número de farmacêuticos necessário para acompanhamento dos serviços no TMO? Farmacêutico exclusivo ou com atuação compartilhada (ex: onco-hemato) Qual a carga horária necessária para dedicação semanalmente ao serviço específico? Acha necessário possuir colaboradores na equipe além dos farmacêuticos (estagiários, residentes, professores)? () Sim () Não Se sim, quais e quantos de cada modalidade? Esses colaboradores deverão colaborar durante todo o ano ou em períodos específicos?</p>
LOGÍSTICA
<p>Pergunta norteadora: COMO VOCÊS ACHAM QUE DEVE SER A ESTRUTURA LOGÍSTICA PARA O SERVIÇO DE FARMÁCIA CLÍNICA?</p> <p>Informações de apoio: <i>Equipe assistencial, equipe de farmácia e gestores:</i> Acha necessário ter acesso a base de dados: () Sim () Não. Quais: _____ Sugestão de instrumentos () Sim () Não. Quais (previamente padronizados ou personalizado)? _____ _____ Um para cada serviço oferecido? Sugestão de outras ferramentas (app, etc)? () Sim () Não. Quais?</p>

ANEXO 1: Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Serviços clínicos providos por farmacêuticos no Transplante de Medula Óssea em um hospital pediátrico terciário no Distrito Federal: Uma proposta de estruturação

Pesquisador: LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 43140421.2.0000.5553

Instituição Proponente: Hospital da Criança de Brasília José Alencar

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.557.243

Apresentação do Projeto:

As informações nos campos * Apresentação do Projeto, * Objetivo da Pesquisa e

* Avaliação dos Riscos e Benefícios foram extraídos dos arquivos intitulados PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1621701.pdf e ProjetoDetalhadoBrochura.pdf postados na Plataforma Brasil em 07/02/2021 e 12/01/2021.

Desenho:

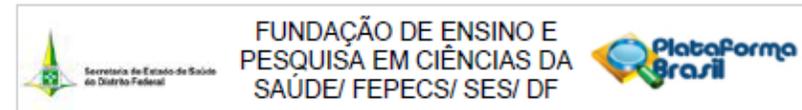
Trata-se de um estudo multimétodos que será dividido em quatro etapas:

6.1.1. Etapa 1: Revisão Sistemática para identificar estudos que descrevam os serviços de farmácia clínica no TMO por meio de banco de dissertações e teses e de bases de dados indexadas;

6.1.2. Etapa 2: Estudo quantitativo transversal e qualitativo com coleta de dados por meio de um roteiro para aplicação em entrevistas estruturadas, as quais serão realizadas por meio de videoconferência ou presenciais com pessoas de diferentes instituições no Brasil, as quais realizam o serviço de farmácia clínica no TMO;

6.1.3. Etapa 3: estudo qualitativo com coleta de dados por meio grupos focais envolvendo profissionais de saúde, gestores relacionados e cuidadores

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS
 Bairro: ASANORTE CEP: 70.710-904
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)2017-2127 E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com



Continuação do Parecer: 4.557.243

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado.

*** O pesquisador assume o compromisso de garantir o sigilo que assegure o anonimato e a privacidade dos participantes da pesquisa e a confidencialidade dos dados coletados. Os dados obtidos na pesquisa deverão ser utilizados exclusivamente para a finalidade prevista no seu protocolo.

O pesquisador deverá encaminhar relatório parcial e final de acordo com o desenvolvimento do projeto da pesquisa, conforme Resolução CNS/MS nº 466 de 2012.

*** Considerando a pandemia (COVID-19), reiteramos que sejam obedecidas as orientações vigentes do Governo do Distrito Federal (quanto à limitação de acessos, isolamentos sociais e circulações desnecessárias em ambientes que possam gerar riscos ao pesquisador e aos participantes da pesquisa).

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1621701.pdf	07/02/2021 21:06:55		Aceito
Outros	CARTAEMRESPOSTAASPENDENCIAS.pdf	07/02/2021 21:06:19	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	CARTEDEENCAMINHAMENTO.pdf	23/01/2021 19:43:13	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	TERMODECOMPROMISSO.pdf	23/01/2021 19:42:30	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	CL_Tarsila.pdf	21/01/2021 23:28:08	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	CL_Laire.pdf	21/01/2021 23:27:52	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	CL_Camila.pdf	21/01/2021 23:27:28	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	CL_IsabelaSchumann.pdf	21/01/2021 23:26:50	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	CL_Brenda.pdf	21/01/2021 23:26:37	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	CL_DayaniGalato.pdf	21/01/2021 23:26:23	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	CL_Leticia.pdf	21/01/2021	LETICIA DA COSTA	Aceito

Endereço: SMHN 2 Qd 501 BLOCO A - FEPECS
 Bairro: ASANORTE CEP: 70.710-904
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)2017-2127 E-mail: comitedeetica.secretaria@gmail.com

ANEXO 2: Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília (FCE/UNB)

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Serviços clínicos providos por farmacêuticos no Transplante de Medula Óssea em um hospital pediátrico terciário no Distrito Federal: Uma proposta de estruturação

Pesquisador: LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 43140421.2.3001.8093

Instituição Proponente: PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.607.522

Apresentação do Projeto:

"O Transplante de Medula Óssea (TMO) é considerado um procedimento de alta complexidade, o que exige um cuidado integrado, incluindo os serviços de farmácia clínica, para garantir a segurança e sucesso terapêutico. O objetivo deste estudo é produzir evidências para projetar a implantação do serviço de farmácia clínica no Transplante de Medula Óssea (TMO) do hospital proponente. Trata-se de um estudo multimétodos que constará de quatro etapas: revisão sistemática; entrevistas com profissionais de serviços de farmácia clínica em TMO; grupos focais com responsáveis e profissionais do hospital pediátrico e; proposição do projeto de serviço. A partir da realização deste estudo espera-se projetar a implantação de um serviço de farmácia clínica que promova efetividade e segurança no uso de medicamentos no TMO do hospital proponente, bem como prevenção de intercorrências e redução de custos numa estratégia de gestão informada por evidências científicas."

POPULAÇÃO DE ESTUDO

ETAPA 2: "Na segunda etapa serão envolvidos os farmacêuticos atuantes na farmácia clínica ou os seus responsáveis, dos centros de TMO no Brasil."

ETAPA 3: "Já na terceira serão envolvidos profissionais de saúde, gestores, equipe de farmácia e

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 E-mail: cep.fce@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 4.607.522

hospital proponente, serão essenciais para subsidiar a proposição de um serviço de qualidade, baseado na metodologia de avaliação de serviços de saúde conhecida como Triade de Donabedian, a qual propõe a definição de estrutura, processo e resultado.16 Desta forma, os participantes terão benefícios indiretos, contribuindo para a construção da unidade de TMO do hospital proponente, a qual poderá oferecer um serviço ainda mais qualificado, buscando um atendimento conforme as necessidades específicas dos pacientes, promoção do uso racional e seguro de medicamentos, buscando redução de intercorrências e até redução de custos."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um projeto de pesquisa de Letícia da Costa Lima D'Oliveira com orientação da prof Dayani Galato.

Colaboradores: Brenda Leandro dos Santos, Isabela Lins Schumann Albernaz, Camila Dornelas de Carvalho e Garófalo, Laire Alves Di Andrade Camargo, Leandro Machado e Tarsila Travassos Ribeiro Preto.

Número de participantes: 100 (conforme folha de rosto).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram adequadamente apresentados.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências sanadas.

Projeto aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo de pesquisa em consonância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Cabe ressaltar que compete ao pesquisador responsável: desenvolver o projeto conforme delineado; elaborar e apresentar os relatórios parciais e final; apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa; encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-8434 E-mail: cep.fce@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 4.607.522

resultados.

Deve-se levar em conta, neste momento de pandemia de COVID-19, as orientações da Instituição onde os dados serão coletados e que isto deve ser levado em consideração para reorganizar o cronograma, caso necessário. Deve-se comunicar ao CEP, por meio de relatório parcial, as dificuldades encontradas na coleta.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1708324.pdf	20/03/2021 18:14:41		Aceito
Outros	CARTA_PARA_ENCAMINHAMENTO_DE_PENDÊNCIAS.pdf	20/03/2021 18:10:39	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMOS_GRUPOSFOCAIS_VIDEOCONFERENCIAIS.pdf	20/03/2021 17:48:10	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMOS_ENTREVISTAS_VIDEOCONFERENCIAIS.pdf	20/03/2021 17:47:57	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_GRUPOSFOCAIS_PRESENCIAIS.pdf	20/03/2021 17:47:34	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_ENTREVISTAS_PRESENCIAIS.pdf	20/03/2021 17:47:19	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	4CARTA_PARA_ENCAMINHAMENTO_DE_PENDÊNCIAS.pdf	17/03/2021 21:53:51	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	2TERMOCOPARTICIPANTE.pdf	17/03/2021 21:53:36	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	1CARTADEENCAMINHAMENTO.pdf	17/03/2021 21:53:07	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMODEAUTORIZAÇÃO_PRESENCIAIS.pdf	13/03/2021 20:22:43	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Brochura Pesquisa	3PROJETODETALHADOBROCHURA.pdf	13/03/2021 20:18:18	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	CARTAEMRESPOSTAASPENDENCIAS.pdf	07/02/2021 21:08:19	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
 Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-900
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3107-8434 E-mail: cep.fce@gmail.com

CEILÂNDIA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 4.607.522

Outros	CARTADEENCAMINHAMENTO.pdf	23/01/2021 19:43:13	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	TERMODECOMPROMISSO.pdf	23/01/2021 19:42:30	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	CL_Tarsila.pdf	21/01/2021 23:28:06	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	CL_Laire.pdf	21/01/2021 23:27:52	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	CL_Camila.pdf	21/01/2021 23:27:28	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	CL_IsabelaSchumann.pdf	21/01/2021 23:26:50	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	CL_Brenda.pdf	21/01/2021 23:26:37	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	CL_DayaniGalato.pdf	21/01/2021 23:26:23	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Outros	CL_Leticia.pdf	21/01/2021 23:25:30	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	12/01/2021 00:23:06	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDetalhadoBrochura.pdf	12/01/2021 00:20:46	LETICIA DA COSTA LIMA D OLIVEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASÍLIA, 23 de Março de 2021

Assinado por:
Danielle Kaiser de Souza
(Coordenador(a))

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66
 Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA) CEP: 72.220-900
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3107-8434 E-mail: cep.fce@gmail.com

Transplante de células-tronco hematopoiéticas: iniquidades na distribuição em território brasileiro, 2001 a 2020

Hematopoietic stem-cell transplants in Brazil: inequities in the distribution in Brazilian territory, 2001 to 2020

Lucas Magdanz (<https://orcid.org/0000-0001-9812-2783>)¹
 Jessica Vick de Oliveira Leal (<https://orcid.org/0000-0002-1790-1425>)¹
 Brenda Leandro dos Santos (<https://orcid.org/0000-0002-8482-7149>)¹
 Evelin Soares de Brito (<https://orcid.org/0000-0003-0888-6902>)¹
 Pamela Alejandra Escalante Sarvedra (<https://orcid.org/0000-0003-0191-4130>)¹
 Letícia Santana da Silva Soares (<https://orcid.org/0000-0001-7578-1751>)¹
 Letícia da Costa Lima D'Oliveira (<https://orcid.org/0000-0002-5633-7222>)¹
 Dayani Galato (<https://orcid.org/0000-0002-9295-8018>)¹

Abstract The scope of this article is to describe the distribution of Transplant Centers (TCs) and hematopoietic stem-cell transplants (HSCTs) in the Brazilian territory. It is a descriptive study, which brings together information on the distribution of TCs and the number of procedures performed between 2001 and 2020, based on the following data sources: the Brazilian Cell Therapy and Bone Marrow Transplant Society of (SBTMO); the Brazilian Organ Transplant Association (ABTO); the Hospital Information System of the Unified Health System (SIH/SUS); and the Ministry of Health (MS). A total of 86 TCs were identified, predominantly in the Southeastern region of the country (64%). There are no TCs in the Northern region. Throughout the period, there were more than 30,000 procedures, concentrated in the Southeastern and Southern regions. The allogeneic type of HSCT was prevalent. Differences were found between the numbers of transplants performed depending on the source consulted. Despite the increase in the number of procedures during the period studied, both the distribution of TCs and the number of HSCTs were concentrated in more developed regions. This heterogeneity may have led to inequities in the access of the population to treatment.

Key words Hematopoietic stem-cell transplants, Bone marrow transplants, Health equity, Accessibility of Health Services

Resumo O objetivo deste artigo é descrever a distribuição de Centros Transplantadores (CTs) e transplantes de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) no território brasileiro. Estudo descritivo, que reúne informações sobre a distribuição de CTs e o número de procedimentos realizados entre 2001 e 2020, a partir das fontes dos dados: Sociedade Brasileira de Terapia Celular e Transplantes de Medula Óssea (SBTMO); Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO); Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS); e Ministério da Saúde (MS). Foram identificados 86 CTs, com predominância na região Sudeste do país (64%). A região Norte não possui CTs. No período contabilizaram-se mais de 30 mil procedimentos, concentrados nas regiões Sudeste e Sul. O TCTH do tipo alogênico foi prevalente. Constataram-se divergências entre os números de transplantes realizados a depender da fonte consultada. Apesar do crescimento do número de procedimentos no período do estudo, tanto a distribuição de CTs quanto o número de TCTHs se concentrou em regiões mais desenvolvidas. Essa heterogeneidade pode ter propiciado iniquidades no acesso ao tratamento pela população.

Palavras-chave Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas, Transplante de Medula Óssea, Equidade em Saúde, Acesso aos Serviços de Saúde

¹ Grupo de pesquisa Acesso a Medicamentos e Uso Responsável, Universidade de Brasília, Campus Universitário Centro Metropolitano, Gedfônia, Setor 72220-275 Brasília DF Brasil. lmagdanz@unb.br

ANEXO 4: Artigo publicado na Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde (RBFHSS)

Santos BL, Lima-D'Oliveira LC, Magalhães L, et al. Profile of clinical pharmacy services in hematopoietic stem cell transplantation centers in Brazil. Rev Bras Farm Hosp Serv Saude. 2022;13(1):0744. DOI: 10.30958/rbfhss.2022.131.0744.



Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde

Artigo Original

Open Access

Perfil dos serviços de farmácia clínica em centros de transplante células tronco hematopoiéticas no Brasil

Brenda Leandro dos SANTOS ●, **Letícia da Costa LIMA-D'OLIVEIRA** ●, **Lucas MAGEDANZ** ●, **Dayani GALATO** ●

¹Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia; ²Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Hospital da Criança de Brasília José Alencar; ³Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Secretaria de Saúde do Distrito Federal, Instituto de Cardiologia do Distrito Federal; ⁴Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia.

Autor correspondente: Galato D, dayani.galato@gmail.com

Submetido em: 26-12-2021 Reapresentado em: 07-03-2022 Aceito em: 07-03-2022

Revisão por pares: Ney Moura Lemos Pereira e Elaine Lazzaroni Moraes

Resumo

Objetivo: Descrever o perfil da atuação do farmacêutico clínico em hospitais públicos e privados que realizam transplante de células tronco hematopoiéticas no Brasil. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal que foi desenvolvido em duas etapas. Na primeira, foi realizado um levantamento de dados baseado na análise documental do site de uma sociedade científica e da base de dados do DataSUS. Na segunda etapa, foi solicitado o preenchimento de um questionário sobre a atuação dos farmacêuticos para os Centros cadastrados junto à sociedade relacionada ao transplante de medula óssea. Os dados foram coletados pelo Formulários Google® e organizados em uma planilha do Excel®. **Resultados:** Foram identificados 73 centros, sendo nenhum no Norte e 44 no Sudeste. Dos centros, 27 responderam o questionário (43.5%). Apenas 7.4% relataram que não possuem farmacêutico na equipe. Entre os demais 7.4% relataram ter farmacêutico atuando apenas na área clínica, 11.1% apenas na gestão e logística de medicamentos e, a maioria (81.5%), em ambas as áreas. A distribuição dos serviços clínicos providos por farmacêuticos contemplou: análise prescrição (92.6%); conciliação medicamentosa (77.7%); participação na discussão de casos/rounds ou sessões clínicas (77.7%); acompanhamento farmacoterapêutico (66.6%); revisão da farmacoterapia (59.2%); orientação de alta hospitalar (55.5%); monitorização de terapia e dosagem plasmática dos medicamentos (51.8%); atendimento ambulatorial (44.4%) e educação em saúde (3.7%). **Conclusão:** Os centros de transplante de medula óssea no Brasil não estão adequadamente distribuídos. A maioria dos centros respondentes conta com farmacêutico desenvolvendo serviços de gestão e clínica. A participação do farmacêutico na equipe visa, por meio dos serviços, a promoção do uso racional de medicamentos.

Palavras-chave: transplante de células tronco hematopoiéticas; assistência farmacêutica; serviços de saúde; qualidade da assistência à saúde.

Profile of clinical pharmacy services in hematopoietic stem cell transplantation centers in Brazil

Abstract

Objective: To describe the profile of the clinical pharmacist's performance in public and private hospitals that perform hematopoietic stem cell transplantation in Brazil. **Methods:** This is a sectional study and the work was carried out in two stages. In the first one, a data survey was carried out based on the documental analysis of the websites of scientific societies and the DataSUS database. In the second stage, a questionnaire about the role of pharmacists was requested to be filled out by the Centers registered with societies related to bone marrow transplantation. Data was collected using Google Forms® and organized in an Excel® spreadsheet. **Results:** 73 centers were identified, none in the North and 44 in the Southeast. From the centers, 27 (43.5%) answered the questionnaire. Only 7.4% reported that they do not have a pharmacist on staff. Among the remaining, 7.4% reported having a pharmacist working only at the clinical area, 11.1% only at medication management and logistics, and the most (81.5%), at both areas. The distribution of clinical services provided by pharmacists contemplated: prescription analysis (92.6%); medication conciliation (77.7%); participation in the discussion of cases/rounds or clinical sessions (77.7%); pharmacotherapeutic follow-up (66.6%); pharmacotherapy review (59.2%); hospital discharge guidance (55.5%); monitoring of therapy and plasma dosage of medications (51.8%); outpatient care (44.4%) and health education (3.7%). **Conclusion:** Bone marrow transplant centers in Brazil are not properly distributed. Most respondent centers have a pharmacist developing management and clinical activities. The participation of the pharmacist in the team aims, through the services, to promote the rational use of medicines.

Keywords: hematopoietic stem cell transplantation; pharmaceutical services; health services; quality of healthcare.



eISSN: 2316-7750 rbfhss.org.br/
pISSN: 2179-5924

© Autores 1

ANEXO 5: Artigo publicado na Revista Contemporânea**Contemporânea***Contemporary Journal*

3(10): 19401-19415, 2023

ISSN: 2447-0961

Artigo**BENCHMARKING DAS TECNOLOGIAS EDUCATIVAS EM SAÚDE PARA ADEÇÃO TERAPÊUTICA DOS PACIENTES TRANSPLANTADOS***BENCHMARKING OF HEALTH EDUCATIONAL TECHNOLOGIES FOR THERAPEUTIC ADHERENCE OF TRANSPLANT PATIENTS*DOI: 10.56083/RCV3N10-149
Recebimento do original: 22/09/2023
Aceitação para publicação: 26/10/2023**Sâmia Jucá Pinheiro**

Mestra em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde

Instituição: Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC - EBSERH)

Endereço: Rua Pastor Samuel Munguba, 1290, Rodolfo Teófilo, Fortaleza – CE, CEP: 60430-370

E-mail: samiajucapinheiro@gmail.com

Igor Feitosa Nunes

Graduado em Farmácia

Instituição: Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília (FCE - UnB)

Endereço: Campus Universitário, Centro Metropolitano, s/n, Ceilândia Sul, Brasília – DF

E-mail: igorfeitosanunes@gmail.com

Carla Daniara Feitosa Coelho

Especialista em Enfermagem do Trabalho, Saúde Mental e Preceptoria em Saúde

Instituição: Hospital Universitário de Brasília (HUB)

Endereço: SGAN 605, Avenida L2 Norte, Asa Norte, Brasília – DF, CEP: 70840-901

E-mail: carla.coelho@ebserh.gov.br

Letícia da Costa Lima D'Oliveira

Mestra em Ciências e Tecnologias em Saúde pela Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília (FCE - UnB)

Instituição: Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES - DF)

Endereço: Setor de Rádio e TV Norte, 701 Norte, Via W5 Norte, Lote D, CEP: 70719-040

E-mail: leticiadoliveirafarmaceutica@gmail.com

19401